

Etudes
des modifications de l'endomètre
au cours de traitement
par certains progestatifs de synthèse

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 15 Décembre 1965

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marc CHIRIS

Ancien Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 20 Mai 1940, à CANNES (06)



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

—
1965

**Etudes
des modifications de l'endomètre
au cours de traitement
par certains progestatifs de synthèse**

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 15 Décembre 1965

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marc CHIRIS

Ancien Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 20 Mai 1940, à CANNES (06)



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

—
1965

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyens Honoraires M. J. LEPINE, Membre de l'Institut.
M. H. HERMANN, Correspondant de l'Institut.
Doyen M. J.-F. CIER.
Assesseurs MM. M. LEVRAT et L. REVOL.

Professeurs Honoraires : MM. PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET, POLLOSSON WERTHEIMER.

PROFESSEURS

Clinique urologique	MM. CIBERT.	Pathologie générale et expérimentale	GIRARD Paul.
Physique biologique	PONTHUS (dét. à Beyrout).	Anatomie	LATARJET.
Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale	DECHAUME.	Pathologie chirurgicale ..	PEYCELON.
Chimie organique et toxicologie	CHAMBON.	Clinique médicale D	GIRARD Marcel.
Clinique médicale B	PAUPERT-RAVAULT.	Pathologie médicale	VACHON.
Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires	FROMENT	Physio-pathologie des voies respiratoires	GALY.
Clinique médicale C	CROIZAT.	Radiologie	PAPILLON.
Clinique biologique et médicale	X...	Clinique médicale infantile et hygiène du 1 ^{er} âge .	JEUNE.
Clinique chirurgicale A ..	MALLET-GUY.	Thérapeutique	GONIN.
Pharmacie galénique	REVOL.	Bactériologie	MONNET.
Clinique obstétricale	PIGEAUD.	Physiologie et pathologie obstétricales	BANSSILLON.
Médecine du travail	BOURRET.	Physiologie B	CHATONNET.
Clinique médicale A	LEVRAT.	Clinique endocrinologique .	GUINET.
Hygiène et action sanitaire et sociale	SOHIER.	Clinique de chirurgie orthopédique	TRILLAT
Botanique et cryptogamie .	NETIEN.	Clinique stomatologique .	FREIDEL.
Clinique chirurgicale C ..	BERTRAND.	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles .	MARION
Chimie analytique pharmaceutique	BADINAND.	Matière médicale et législation pharmaceutique .	Joseph
Pharmacie chimique et pharmacologie	DREVON.	Histologie et embryologie .	DORCHE.
Médecine légale et déontologie	ROCHE.	Chimie	DUMONT Louis.
Parasitologie et pathologie exotique	COUDERT.	Physiologie A	PERROT.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phologie	MOUNIER-KUHN.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire .	CIER J.-F.
Clinique ophtalmologique .	PAUFIQUE.	Clinique de chirurgie cardiaque	PERRIN J.
Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie	THIERS.	Clinique médicale infantile	MICHAUD Pierre
Clinique de pneumo-phtisiologie	BRUN.	Clinique gynécologique ..	X...
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	MM. CREYSSSEL.	Biologie médicale et pharmacodynamie	MATHIEU.
Clinique carcinologique ..	DARGENT.	Clinique des maladies infectieuses	FAUCON.
Anatomie pathologique ..	GUICHARD.	Biochimie appliquée	BERTOYE.
		Pharmacodynamie	VINCENT D.
		Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale	CIER A.
		Chimie biologique et médicale	X..
		Clinique médicale infantile	X...
		Clinique chirurgicale B ..	X...

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Physique nucléaire appliquée à la médecine	MM. BERGER.
Neuro-chirurgie ..	MANSUY.
Chimie générale et pharmaceutique	COLLET.
Hygiène et climatologie	LACROIX.
Clinique chirurgicale propédeutique	LIARAS.
Neuro-chirurgie ..	LEQUIRE.
Médecine générale	REVOL.
Thérapeutique chirurgicale	GOINARD.
Médecine générale	PONT Maurice.
Pathologie métabolique et rénale	TRAEGER.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Parasitologie	MM. ROMAN.
Anatomie pathologique	FEROLDI.
Physique biologique	MORET.
Botanique et cryptogamie	ODDOUX.
Chimie analytique	de SOLLIERS.
Médecine générale	DESPIERRES.
Médecine du travail	TOLOT.
Parasitologie	GARIN.
Hygiène	THIVOLET.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

Chimie biologique	MM. CREYSEL Roger.	Médecine générale	MM. LAMBERT.
Electro-radiologie	PINET.	Médecine générale	FRIES.
Neuro-psychiatrie	GUYOTAT.	Pédiatrie	GILLY.
Chirurgie générale	DESCOTES.	Médecine générale	ROBERT.
Pathologie expérimentale	JOUVET.	Anatomie	BOUCHET.
Physique biologique	PEYRIN.	Pédiatrie	BETHENOD.
Anatomie pathologique	TOMMASI.	Immunologie, sérologie, hé-	
Electro-radiologie	BUFFARD.	matologie	GERMAIN.
Médecine générale et thé-		Pédiatrie	LARBRE.
rapeutique	LEJEUNE.	Chirurgie générale	SOUSTELLE.
Stomatologie	de MOURGUES F.	Médecine générale	VIALA.
Maladies infectieuses	NAUSSAC.	Bactériologie, parasitologie,	
Chirurgie générale	REBOUILLAT.	virologie	VINCENT.
Pédiatrie	ROMAGNY.	Histologie et embryologie	GIROD.
Médecine générale	DELAHAYE.	Chimie biologique	GRAS.
Anesthésiologie	DELEUZE.	Chimie analytique	MALLEIN.
Electro-radiologie diagnostic		Chirurgie générale	MARET.
et thérapeutique	GIRAUD.		VIALIER-
Anesthésiologie	MICHEL.	Bactériologie	RAYNAUD.
Pédiatrie et puériculture	FRANÇOIS.	Pneumo-phtisiologie	KALB.
Chirurgie générale	MICHOULIER.	Médecine légale	COLIN.
Dermatologie	COLOMB.	Chimie biologique	BERTRAND.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES STAGIAIRES

Hématologie	MM. FAVRE-GILLY.	Pharmacie galénique	MM. ROLLET.
Hygiène	RIFFAT.	Bactériologie	FLEURETTE.
Physiologie	FLANDROIS.		

AGREGES EN EXERCICE

Chirurgie générale	MM. MARION Pierre.	Orthopédie	MM. FAYSSÉ.
Ophthalmologie	BONAMOUR.	Oto-rhino-laryngologie	GAILLARD.
Chirurgie générale	de MOURGUES	Médecine générale	GARDE.
	Georges.	Ophthalmologie	HUGONNIER.
Médecine générale	DEVIC.	Médecine générale	MORNEX.
Obstétrique	DUMONT	Gynécologie obstétricale	NOTTER.
	Martial.	Médecine générale	NORMAND.
Urologie	DURAND.	Médecine générale	PERRIN André
Chirurgie générale	FRANCILLON.	Stomatologie	DUMAS.
Chirurgie générale	SAUBIER.	Obstétrique	GARMIER.
Neuro-psychiatrie	SCHOTT.	Médecine générale	NOEL.
Neuro-chirurgie	ALLEGRE.	Orthopédie	SCHNEPP.
Electro-radiologie	CHASSARD.	Chirurgie générale	MOUNIER-KUHN
			Alain.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. MATHIEU

Assesseurs : MM. L. DUMONT, FEROLDI et M. DUMONT

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA FEMME

Elle sait l'amour que je lui porte, elle
partage mes joies et mes peines, ce travail
est aussi le sien.

A MES PARENTS

Ce travail n'est qu'un bien faible témoignage de respect et d'amour filial. Ces mots ne peuvent traduire la reconnaissance que je leur porte.

A MES BEAUX-PARENTS

Ils m'ont accueilli comme un fils, ils m'ont aidé dans les difficultés, qu'ils trouvent ici la preuve de ma très grande affection.

A MON PARRAIN

Qui m'a témoigné une affection sincère.

A TOUTE MA FAMILLE ET A MA BELLE-FAMILLE

A TOUS MES AMIS

AU PROFESSEUR R. KEHL

In Memoriam

Il a été pour nous un Maître prestigieux.

Puisse son souvenir être le guide de notre carrière.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. MATHIEU

Professeur de la Clinique Gynécologique

Il nous a accordé le grand honneur
de présider notre jury de thèse.

Nous le prions de trouver ici l'expres-
sion de notre reconnaissance et de notre
profond respect.

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. DUMONT

Il nous a fait le très grand honneur de nous accueillir dans son laboratoire d'Histologie-Embryologie de la Faculté, où nous avons pu apprécier ses qualités humaines et ses conseils.

Qu'il veuille bien accepter l'expression de notre gratitude et de notre très respectueux attachement.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FEROLDI

Il nous a reçu avec beaucoup de bienveillance et a bien voulu s'intéresser à ce travail et le juger.

Qu'il trouve ici l'expression de notre plus sincère reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. DUMONT

Il a très aimablement accepté de faire parti de notre jury.

Nous lui adressons nos plus vifs remerciements.

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL-INSPECTEUR BORON

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce

*Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire
et de l'Hôpital Militaire d'Instruction Desgenettes*

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COLONEL GROSSETETE

Bactériologiste des Hôpitaux des Armées

*Médecin-Chef de l'Hôpital Militaire d'Instruction Desgenettes
Sous-Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire*

A MONSIEUR LE DOCTEUR HAOUR

Nous ne saurons jamais assez le remercier pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée dans la réalisation de ce travail qui, sans lui, nous aurait été impossible.

Il ne nous a épargné ni son temps, ni ses conseils et nous avons été séduit par ses hautes qualités d'enseignant.

Qu'il trouve ici l'hommage de notre admiration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR VILLEDIEU

Il nous a fait l'honneur de nous confier ce travail, et il en a permis l'élaboration par son aide incessante et ses conseils, riches de son très grand savoir.

Nous le remercions vivement de l'attention et de la patience qu'il nous a témoignées, et le prions de croire à notre respectueux dévouement.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE DE LYON
DES HOPITAUX CIVILS
DE L'HOPITAL MILITAIRE
D'INSTRUCTION DES GENETTES

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COLONEL VITTORI

*Professeur Agrégé du Val-de-Grâce
Chef des Services Chirurgicaux
de l'Hôpital Militaire Desgenettes*

Nous avons passé dans son service des mois agréables et pleins d'intérêt.

Nous avons pu apprécier ses grandes qualités professionnelles et humaines. Il est l'exemple que nous avons décidé de suivre en choisissant cette discipline.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ C. GIROD

Nous avons toujours trouvé auprès de lui un guide dont le savoir, la patience et l'amabilité nous ont conquis.

Nous tenons à lui témoigner ici notre admiration et à l'assurer de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-C. CZYBA

Il a été pour nous un aîné bienveillant et c'est sous son amicale autorité que nous avons fait nos premiers pas dans « l'expérimentation ».

Qu'il soit assuré de notre gratitude et de notre respectueuse sympathie.

A TOUS CEUX DU LABORATOIRE D'HISTOLOGIE-
EMBRYOLOGIE DE LA FACULTE DE LYON

A MONSIEUR LE DOCTEUR COURTIEU

Nous avons toujours été séduit par
l'amabilité et la simplicité de son accueil.
Il nous a aidé et encouragé.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre
déférénte reconnaissance.

NOUS REMERCIONS :

MONSIEUR LE DOCTEUR MIKAELIAN

MONSIEUR LE DOCTEUR ROCHEFRETTE

MADAME LE DOCTEUR LAURAS

MONSIEUR LE DOCTEUR CONTI

De la sympathie qu'ils ont bien voulu
nous témoigner.

A MADEMOISELLE DENAVIT

Dont la collaboration nous a été pré-
cieuse.

A TOUT LE SERVICE DE GYNECOLOGIE
DE L'HOPITAL EDOUARD-HERRIOT

A MONSIEUR LE MÉDECIN-LIEUTENANT-COLONEL FRANÇOIS

Chirurgien des Hôpitaux des Armées

A MONSIEUR LE MÉDECIN-LIEUTENANT-COLONEL CANAL

Biologiste du Service de Santé des Armées

A MESSIEURS LES ASSISTANTS DU SERVICE DE CHIRURGIE
DE L'HÔPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION DESGENETTES

MONSIEUR LE MÉDECIN-COMMANDANT BRUNEL

MONSIEUR LE MÉDECIN-CAPITAINE FEBVEY

MONSIEUR LE MÉDECIN-CAPITAINE PASCOET

MONSIEUR LE MÉDECIN-CAPITAINE LEVEQUE

MONSIEUR LE MÉDECIN-CAPITAINE FORAY

Pendant une année, ils nous ont conseillé et instruit avec une autorité qui n'excluait pas l'amitié. Grâce à eux nous avons connu les joies et les inquiétudes de la responsabilité.

Qu'ils veuillent bien accepter ici notre reconnaissance pour la confiance qu'ils nous ont accordée.

A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE CHIRURGIE
DE L'HOPITAL MILITAIRE DESGENETTES

A NOS CAMARADES DE PROMOTION

INTRODUCTION - HISTORIQUE

« Il nous faut cependant toujours rester conscient de la pluralité et de la diversité des propriétés biologiques qui sont l'apanage de ces progestagènes que la pharmacopée met à la disposition du praticien, qui devra choisir plutôt l'un que l'autre de ces stéroïdes suivant qu'il recherche exclusivement l'action progestative, qu'il désire disposer plus particulièrement d'un pouvoir gestagène ou qu'il souhaite limiter son action à l'obtention du blocage de l'ovulation. »

(R. VOKAER).

Depuis que Corner et Allen en 1929 préparèrent, à partir d'un extrait ovarien la « progestine », et que fut isolée par Allen et Butenandt en même temps que Hartmann et Slotta la progestérone en 1934, de nombreux corps progestatifs ont vu le jour.

Les chimistes tout en essayant d'obtenir des substances progestomimétiques, se sont tout d'abord efforcés de réaliser des corps actifs per os et présentant des avantages pratiques.

Ces produits de synthèse ont suscité un intérêt grandissant depuis la mise en évidence de leurs effets anti-ovulatoires. Enfin, l'aménorrhée provoquée par ces progestatifs, administrés en traitement continu, a permis, en même temps, d'envisager la mise au repos de l'appareil génital, avec des avantages thérapeutiques appréciables dans l'endométriase par exemple.

On doit donc, pour résumer, distinguer deux activités principales des progestatifs de synthèse :

- une activité lutéomimétique ;
- une activité anti-ovulatoire avec effets secondaires sur les récepteurs.

Ces activités dépendent évidemment :

- du caractère chimique du produit ;
- du type du traitement ;
- du dosage utilisé,

car les effets de ces corps sont très variables.

Il existe actuellement deux grandes familles de progestatifs de synthèse :

- les progestérones ;
- les norstéroïdes.

Mais ce qui a compliqué le problème et créé une certaine confusion, c'est l'existence d'associations. En effet, les corps progestatifs ont souvent été utilisés en association avec un œstrogène ; ceci en raison de la nécessité d'un effet œstrogénique prédominant pour assurer le blocage ovulatoire. Pratiquement aucun progestatif pur ne semble assurer de façon constante ce blocage.

L'activité de ces corps sur les récepteurs a été nettement étudiée au niveau de l'endomètre. Cette activité est variable, comme nous l'avons dit, selon le produit, selon les modalités du traitement. Elle peut être déterminée par des effets progressifs qui sont de deux sortes :

- des effets de stimulation et de différenciation ;
- des effets d'inhibition secondaire qui apparaissent seulement en cas de traitement prolongé.

Ces effets morphologiques sont d'apparition différente au niveau de la partie glandulaire de l'endomètre et au niveau du stroma :

— *la partie glandulaire* réagit plus rapidement par des phénomènes d'inhibition avec réduction du nombre des tubes qui deviennent quiescents, après avoir subi une phase sécrétoire (selon l'état préalable du récepteur).

— *la partie conjonctive* subit une différenciation dans le sens d'une transformation déciduiforme, avec régression plus tardive lors d'un traitement prolongé, et aboutit à une hypoplasie constante de la muqueuse endométriale.

Telles sont les données que l'on peut résumer à partir des expériences multiples et variées de nombreux auteurs.

MATERIEL ET METHODES

Parmi les 45 observations que nous possédons, de malades traitées par des progestatifs de synthèse, un seul récepteur hormonal : l'endomètre, fait l'objet de notre étude.

Nous avons étudié l'action sur l'endomètre de trois progestagènes :

- la 6-déhydro-9 β -10 α -progestérone (6 DP) (1) ;
- l'association Ethinodiol diacétate et Mestranol (DEM) (1) ;
- l'association Noréthynodrel et Mestranol (NM) (1).

Dans un premier temps, nous avons examiné le matériel biopsique prélevé pour chaque cas, sans prendre connaissance d'aucune information sur le plan clinique. C'est donc tout d'abord une étude histologique et cytologique de ces endomètres que nous avons faite : ceci dans le but d'évaluer le degré d'imprégnation lutéinique.

Nous avons noté, pour chaque échantillon d'endomètre, les critères qualitatifs qui sont désormais reconnus comme spécifiques de l'activité des hormones sexuelles, et en particulier de la progestérone sur le tissu endométrial.

Un schéma de notations pratiques où figurent les différents critères a été emprunté aux Docteurs Roman et Haour et nous nous en sommes servis pour chaque observation :

1. TUBES

Nombre
Contours ronds
 contournés
 dilatation kystique
Epines conjonctives
Invagination
Coalescence intertubulaire
Assises multinucléées

(1) DP — DEM — NM sont les abréviations des trois progestatifs étudiés.

2° CELLULES

Type folliculinique
Type folliculo-lutéinique
Mitose
Vacuolisation
Glycogène

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion

4. STROMA

Vacuolisé
Hémorragique
Œdème
Déciduiforme
Fibrose

5. VAISSEAUX

Télangiectasie
Artères non spirales
Artères spirales
Type Duperroy (I. II. III. IV.)

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale
Tuberculose
Pathologie particulière (Néo)
Matériel séro-hémorragique

7. CONCLUSION.

C'est ainsi que sont retenus plus particulièrement pour la progestérone :

— *pour la partie glandulaire*, l'aspect sécrétoire qui se traduit soit par des vacuolisations cytoplasmiques des cellules épithéliales, soit par l'excrétion dans la lumière tubulaire d'un matériel métachromatique coloré en bleu de Toluidine, la structure chromatinienne des noyaux se modifiant en même temps.

En outre, dans les tubes est visible la présence d'épines conjonctives exprimant un stade de différenciation lutéinique plus marqué, et appartenant en fait à une modification du chorion.

— *pour la partie conjonctive*, l'effet lutéinique se traduit par une modification de la trame conjonctive et des cellules du chorion, qui en cas d'imprégnation lutéinique importante peuvent subir des transformations déciduiformes et même déciduales. Enfin, dans le conjonctif, sous l'effet de l'activité lutéinique, apparaissent des artérioles spiralées.

Les autres modifications sont plutôt attribuées à l'effet prédominant de l'activité œstrogénique (noyaux clairs, mitoses, vacuolisation du stroma, télangiectasie, etc...).

Il semble d'autre part, que le seuil d'apparition de ces différentes modifications structurales et leur importance relative dépendent non seulement de l'intensité de l'action progestative, mais aussi du rapport activité œstrogénique — activité lutéale.

A partir de cette notation, nous avons pu dans chaque matériel biopsique établir, comme nous l'avons dit, des conclusions sur l'importance de l'imprégnation lutéinique, et classer les biopsies en deux groupes :

— un groupe où l'activité folliculinique (proliférative ou non) domine ;

— un groupe où apparaissent nettement des modifications de type lutéinique.

Dans un second temps, nous référant aux données cliniques et, en fonction des biopsies effectuées à des moments différents du traitement, nous avons pu établir une classification selon le type du traitement :

- traitement cyclique donné avant l'ovulation ;
- traitement cyclique donné après l'ovulation ;
- traitement continu avec aménorrhée thérapeutique ;
- traitement cyclique donné avant ou après l'ovulation et arrêté depuis au moins un mois.

Avant d'aborder l'étude de nos résultats, nous devons signaler que nous nous sommes placés dans des conditions particulières, du fait que nous nous sommes adressés à des femmes en activité ovarienne et non pas à des sujets castrés en état de carence hormonale plus ou moins complète. Donc, les images endométriales observées sont la résultante de deux activités hormonales : l'imprégnation hormonale de base à laquelle s'ajoute celle du produit administré.

OBSERVATIONS

Observation N° 1

M^{lle} Bour..., 20 ans, traitée pour cycles irréguliers.

— Première biopsie d'endomètre faite le 26-1-1962 après 9 jours de 6 D.P., à la dose de 10 mg par jour. Règles le même jour.
Date cycle inconnue.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 11-3-1962, sans traitement depuis les 2 mois.
36° jour du cycle.

Notation du caractère	
26-1-1962	11-3-1962

1. TUBES

Nombre	++	+
Contours ronds	+	++
contournés	+	0
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	0	0
Invagination	+	0
Coalescence intertubulaire	+	+
Assises multinucléées	++	+

2. CELLULES

Type folliculinique	+++	++
Type folliculo-lutéinique	0	0
Mitose	+	++
Vacuolisation	0	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	0	0
CÉdème	++	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	01	0

Notation du caractère
26-1-1962 11-3-1962

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	+
Artère non spiralées	+	0
Artères spiralées	+	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	+	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

26-1-1962 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif à noyaux clairs. Stroma œdémateux avec artérioles non spiralées et spiralées.

11-2-1962 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif avec assises multinucléées. Stroma œdémateux avec vaisseaux télangiectasiques.

Observation N° 2

M^{me} Chab..., 49 ans, traitée par des œstrogènes à forte dose et présentant des ménométrorragies depuis 2 mois.

— Biopsie d'endomètre faite le 3-1-1962 après 5 jours de 6 D.P., à la dose de 20 mg par jour, puis 10 mg par jour.

Date du cycle inconnue.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	++
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	++
Assises multinucléées	++

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	++
Vacuolisation	0
Glycogène	0

Notation du caractère

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion 0

4. STROMA

Vacuolisé 0
Hémorragique +
Œdème +
Déciduiforme 0
Fibrose 0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie 0
Artères non spiralées 01
Artères spiralées +
Type Duperroy (I. II. III. IV.) 0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale 0
Tuberculose 0
Pathologie particulière (Néo) 0
Matériel séro-hémorragique 0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique prolifératif.
Stroma œdémateux et hémorragique avec artérioles spiralées.

Observation N° 3

M^{me} Coch..., 34 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 22-12-1961, après 20 jours de
6 D.P., à la dose de 10 mg par jour.
28^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre +
Contours ronds +
contournés +
dilatation kystique 0
Epines conjonctives +
Invagination 0
Caolescence intertubulaire +
Assises multinucléées 0

Notation du caractère

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique à noyaux clairs, présentant des épines conjonctives.

Stroma œdémateux avec tendance à la décidualisation.

Observation N° 4

M^{lle} Cor..., 18 ans, traitée pour aménorrhée.

— Biopsie d'endomètre faite le 23-9-1961 sans traitement depuis les dernières règles. Traitée auparavant par 6 D.P. + Œstradiol durant 3 mois, du 20° au 25° jour du cycle.

31° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	++

2. CELLULES

Type folliculinique	+++
Type folliculo-lutéinique	01
Mitose	++
Vacuolisation	+
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	01
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique à noyaux clairs avec vacuolisation et tendance à la sécrétion.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 5

M^{me} Dup..., 34 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 31-12-1961 au cours du 2^e mois de 6 D.P. donné du 5^e au 25^e jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

26^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	+
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Cedème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	++
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique avec artérioles spiralées.

Observation N° 6

M^{me} For..., 35 ans, traitée pour des ménorragies.

— Première biopsie d'endomètre faite le 24-10-1961 avant tout traitement. 24^e jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 22-12-1961 après 2 mois de 6 D.P. (20 mg ?) du 15^e au 25^e jour du cycle. Traitement terminé la veille 1^{er} jour des règles.

26^e jour du cycle.

Notation du caractère

24-10-1961 22-12-1961

1. TUBES

Nombre	+	++
Contours rond	+	+
contournés	++	+
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	0	0
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	0	0
Assises multinucléées	+	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++
Type folliculo-lutéinique	01	01
Mitose	+	0
Vacuolisation	0	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	0
Hémorragique	0	0
Œdème	+	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	0

Notation du caractère
24-10-1961 22-12-1961

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	0
Artères non spiralées	+	+
Artères spiralées	0	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	+

7. CONCLUSION

24-10-1961 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif.
Stroma œdémateux — Retard de l'ovulation.
22-12-1961 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif, à
noyaux clairs et pycnose. Matériel séro-hémorragique.
Stroma œdémateux avec artéριοles spiralées.

Observation N° 7

M^{me} Guil..., 45 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 8-6-1962 après un traitement
de 5 jours de 6 D.P., à la dose de 15 mg par jour.

— 16^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+++
Contours ronds	+
contournés	++
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	++
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	++

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	+
Glycogène	0

Notation du caractère

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	++
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Cedème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma oedémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 8

M^{me} Mar..., 21 ans, traitée pour aménorrhée secondaire.

— Biopsie d'endomètre faite le 29-4-1961, sans traitement depuis les dernières règles, traitée auparavant par 6 D.P., durant 2 mois du 20° au 25° jour, à la dose de 10 mg par jour.

— 20° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	++
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	01
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	++

Notation du caractère

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	++
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique à noyaux clairs avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles spiralées.

Observation N° 9

M^{me} Sim..., 38 ans, traitée pour ménométrorragies

— Biopsie d'endomètre faite le 10-4-1962 après un traitement de 7 jours de 6 D.P., à la dose de 10 mg par jour.

— 24^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique.	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	++
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé
Hémorragique
Cedème
Déciduiforme
Fibrose

Difficile à voir
important matériel
séro-hémorragique

5. VAISSEAUX

Télangiectasie
Artères non spiralées
Artères spiralées
Type Duperroy (I. II. III. IV.)

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	++

7. CONCLUSION

Dans le matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire atrophie folliculo-lutéinique avec noyaux souvent pycnotiques. Stroma ininterprétable.

Observation N° 10

M^{me} Vend..., 41 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 15-1-1962 après un traitement de 14 jours de 6 D.P., à la dose de 10 mg par jour.

— 19^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	++

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéique	0
Mitose	+
Vacuolisation	01
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	++
Cédème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	}	Difficile à voir
Artères non spiralées		
Artères spiralées		
Type Duperroy (I. II. III. IV.)		

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	++

7. CONCLUSION

Dans le matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique prolifératif avec assises multinucléées.

Stroma œdémateux, hémorragique, difficile à interpréter.

Observation N° 11

M^{lle} Akko..., 24 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 9-10-1963 après un traitement de 16 jours de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour durant les 7 premiers jours, puis de 4 mg par jour le reste du traitement.

— 37^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	++
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	++

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique prolifératif.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées et de nombreuses altérations vasculaires.

Observation N° 12

M^{me} Berto..., 43 ans, traitée pour fibrome et métrorragies abondantes.

— Biopsie d'endomètre faite le 2-6-1965 après un traitement de 13 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant 4 jours, puis de 2 mg par jour.

— 40° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	01
dilatation kystiques	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	01
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéique	0
Mitose	+
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

Notation du caractère

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Œdème	+
Déciduiforme	+
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	}	Ininterprétable
Artères non spiralées		
Artères spiralées		
Type Duperroy (I. II. III. IV.)		

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	++

7. CONCLUSION

Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique prolifératif.

Stroma déciduiforme.

Observation N° 13

M^{me} Col..., 39 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 11-6-1963 après 9 jours de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour.

— 15° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	++

Notation du caractère

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	+
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	} Ininterprétable
Artères non spiralées	
Artères spiralées	
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	++

7. CONCLUSION

Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique prolifératif avec tubes tassés les uns contre les autres.
Stroma œdémateux, hémorragique.

Observation N° 14

M^{me} Cail..., 40 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 15-3-1963 après 6 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant les 3 premiers, puis de 2 mg par jour les jours suivants.

— 17° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES..

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	+
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	01
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique prolifératif avec de rares tubes.
Stroma œdémateux avec hyperplasie fibromateuse par ailleurs.

Observation N° 15

M^{me} Duf..., 34 ans, traitée pour ménorragies provoquées par œstrogènes à doses élevées.

— Biopsie d'endomètre faite le 22-11-1963 après 4 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	++
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	+
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	+
Type folliculo-lutéinique	++
Mitose	0
Vacuolisation	++
Glycogène	+

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec charge massive en glycogène et présence de matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique avec artérioles de tous types.

Observation N° 16

M^{me} D'Ang..., 27 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 24-4-1964, après 8 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant 3 jours, puis de 2 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	01
Epines conjonctives	01
Invagination	+++
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	+
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	01
Hémorragique	0
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	++
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique prolifératif avec matériel méta-chromatique.

Stroma dense d'allure fibroblastique, hémorragie, avec artérioles spiralées.

Observation N° 17

M^{me} Gre..., 37 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 16-6-1964 après 7 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant 3 jours, puis 2 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	++
dilatation kystique	+
Epines conjonctives	0
Invagination	++
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	+
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	+
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	01
Œdème	0
Déciduiforme	+
Fibrose	+

Notation du caractère

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	++

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec matériel méta-chromatique et vacuolisation.

Stroma déciduiforme et fibro-scléreux avec de nombreuses altérations vasculaires.

Observation N° 18

M^{me} Lar..., traitée pour métrorragies après aménorrhée.

— Biopsie d'endomètre faite le 28-2-1964 après 4 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour.

— Date inconnue du cycle

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	+
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	0
Vacuolisation	01
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

Notation du caractère

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	++

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec quelques vacuolisations basales et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique fibreux, avec de nombreuses artérioles spiralées et altérations vasculaires.

Observation N° 19

M^{me} Mas..., 45 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 18-4-1960, après 7 jours de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour.

— 10^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	++

Notation du caractère

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	++
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	01
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragie	+
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	++
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	++

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	+
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique prolifératif avec assises multinucléées.

Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles spiralées et altérations vasculaires.

Observation N° 20

M^{me} Pin..., 37 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 28-2-1964 après un traitement de 15 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant 3 jours, puis de 2 mg par jour les jours suivants.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	0
contournés	++
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	01
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinaire	++
Type folliculo-lutéinique	01
Mitose	01
Vacuolisation	0
Glycogène	

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Cœdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie artérielle (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec légère sécrétion de matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles spiralées.

Observation N° 21

M^{me} Pino..., 44 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Hystérectomie après 12 jours d'un traitement de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	+
Epines conjonctives	0
Invagination	++
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	01
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec quelques dilatations kystiques.

Stroma œdémateux, avec artérioles spiralées.

Observation N° 22

M^{me} Roy..., 36 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 20-6-1960 après 12 jours d'un traitement de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour.

— 31^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.
Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 23

M^{me} Tran..., 23 ans, traitée pour aménorrhée post-partum.

— Biopsie d'endomètre faite le 27-4-1964 après 7 jours d'un traitement de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES.

Nombre	++
Contours ronds	+
contournés	++
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	+
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	+
Type folliculo-lutéinique	++
Mitose	01
Vacuolisation	+
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	++
-----------------------	----

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	+
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

Notation du caractère

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec vacuolisations apicales et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles spiralées.

Observation N° 24

M^{me} Val..., 42 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 23-12-1962 après un traitement de 9 jours de D.E.M., à la dose de 2 mg par jour.

— 27° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	++
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	01
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

Notation du caractère

4. STROMA

Vacuolisé	01
Hémorragique	0
Cédème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	01
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.
Stroma œdémateux avec artères spiralées.

Observation N° 25

M^{me} Zin..., 30 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 2-6-1964 après un traitement de 21 jours de D.E.M., à la dose de 4 mg par jour pendant 3 jours, puis de 2 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

Notation du caractère

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux d'allure fibroïde et parfois même scléreux avec artérioles spiralées.

Observation N° 26

M^{me} Al..., 33 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 14-11-1961 après un traitement de 20 jours de N.M., à la dose de 20 mg par jour durant 5 jours, puis de 10 mg par jour.

— 32^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	++
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Oedème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasis	+
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation fanale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	+

7. CONCLUSION

Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique, non prolifératif, à noyaux clairs.

Stroma oedémateux, avec artérioles spiralées.

Observation N° 27

M^{lle} And..., 18 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Première biopsie d'endomètre faite le 24-6-1960 sans traitement depuis les dernières règles. Auparavant traitée par N.M., à la dose de 10 mg par jour, durant 1 mois, du 5^e au 25^e jour du cycle.

— 20^e jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 7-7-1960 sans traitement depuis 4 mois.

— 24^e jour du cycle.

Notation du caractère
26-4-1960 7-7-1960

1. TUBES

Nombre	++	+++
Contours ronds	++	+
contournés	+	++
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	0	+
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	+	+
Assises multinucléées	0	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++	+
Type folliculo-lutéinique	0	+
Mitose	+	+
Vacuolisation	0	+
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	++
-----------------------	---	----

4. STROMA

Vacuolisé	0	0
Hémorragique	0	0
Œdème	+	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	+	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+	0
Artères non spiralées	+	+
Artères spiralées	0	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

Notation du caractère
26-4-1960 7-7-1960

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

24-6-1960 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif à noyaux clairs.

Stroma œdémateux, tendance à la fibrose avec vaisseaux télangiectasiques et présence d'artérioles non spiralées.

7-7-1960 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives, vacuolisation et présence de matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 28

M^{me} Andr..., 34 ans, traitée pour ménométrorragies depuis deux mois, en fait grossesse.

— Biopsie d'endomètre faite le 22-11-1961 après un traitement de 9 jours de N.M., à la dose de 10 mg par jour.

— Date inconnue du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	0
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	+
Mitose	+
Vacuolisation	+
Glycogène	0

Notation du caractère

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	01
Déciduiforme	+
Fibrose	+

5. VAISSEaux

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo--lutéinique avec vacuolisation.
Stroma déciduiforme.

Observation N° 29

M^{me} Arg..., 28 ans, traitée pour polyménorrhée.

— Première biopsie d'endomètre faite le 23-4-1960 après un traitement de 15 jours de N.M., à la dose de 10 mg par jour.

— 5° jour depuis les dernières règles.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 6-5-1960 après un traitement de N.M. de 2 mois, du 5° au 25° jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

— 24° jour du cycle.

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 20-7-1960 après un traitement de N.M. de 4 mois, du 5° au 25° jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

— 16° jour du cycle.

Notation du caractère
23-4-60 6-5-60 20-7-60

1. TUBES

Nombre	+	+	+
Contours ronds	+	+	+
contournés	+	+	+
dilatation kystique	0	0	0
Epines conjonctives	0	01	0
Invagination	01	0	0
Coalescence intertubulaire	+	0	+
Assises multinucléées	+	0	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++	+
Type folliculo-lutéinique	0	0	0
Mitose	0	0	0
Vacuolisation	01	0	01
Glycogène	0	0	01

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	01	0	0
-----------------------	----	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+	+
Hémorragique	0	0	+
Œdème	++	+	+
Déciduiforme	0	début	+
Fibrose	0	0	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	0	0
Artères non spiralées	0	0	0
Artères spiralées	++	++	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	+	+	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0	0
Tuberculose	0	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0	0
Matériel méta-chromatique	0	0	++

7. CONCLUSION

23-4-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec tendance à la vacuolisation.

Stroma œdémateux avec artéριοles spiralées.

6-5-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux avec tendance à la décidualisation.

20-7-1960 : Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique non prolifératif à noyaux clairs.

Stroma déciduiforme.

Observation N° 30

M^{me} Bian..., 35 ans, traitée pour cycles irréguliers.

— Première biopsie d'endomètre faite le 10-9-1959 avant tout traitement.

— 24° jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 9-9-1960, sans traitement depuis les dernières règles. Le mois précédent traitée par N.M. durant 20 jours (10 mg par jour).

— 22° jour du cycle.

Notation du caractère
10-9-1959 - 9-9-1960

1. TUBES

Nombre	++	+
Contours ronds	0	++
contournés	++	+
dilatation kystique	0	01
Epines conjonctives	+	0
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	0	0
Assises multinucléées	+	0

2. CELLULES

Type folliculinique	+	++
Type folliculo-lutéinique	++	0
Mitose	+	0
Vacuolisation	++	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+	0
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	01	0
Œdème	++	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	0

5. VAISSEAUX	Notation du caractère	
	10-9-1959	9-9-1960
Télangiectasie	++	0
Artères non spiralées	01	0
Artères spiralées	++	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	+	

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	++

7. CONCLUSION

10-9-1959 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artéριοles spiralées et altérations des vaisseaux.

9-9-1960 : Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique non prolifératif, à noyaux clairs et rares tubes, avec épines conjonctives.

Stroma œdémateux avec artéριοles spiralées.

Suite observation n° 30

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 13-4-1961, sans traitement depuis les dernières règles. Traitée auparavant par N.M. (10 mg par jour) du 20° au 25° jour du cycle durant 3 mois.

— 26° jour du cycle.

— Quatrième biopsie d'endomètre faite le 3-2-1963, sans traitement depuis 2 ans. Ménométrorragies continues depuis 3 mois.

— 25° jour du cycle.

1. TUBES	Notation du caractère	
	13-4-1961	3-2-1963
Nombre	++	++
Contours ronds	0	0
contournés	+++	+
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	+++	+
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	0	+
Assises multinucléées	0	01

Notation du caractère

13-4-1961 . 3-2-1963

2. CELLULES

Type folliculinique	+	+
Type folliculo-lutéinique	++	++
Mitose	01	0
Vacuolisation	++	+
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+	+
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	0	+
Œdème	++	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	01	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	0
Artères non spirallées	0	+
Artères spirallées	+++	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	++	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	ancienne	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

13-4-1961 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artéριοles spirallées et troubles vasculaires.

3-2-1963 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec épines conjonctives et matériel-métachromatique.

Stroma œdémateux et hémorragique avec artéριοles spirallées.

Observation N° 31

M^{me} Chiep..., 49 ans, traitée pour hémorragie après aménorrhée.

— Biopsie d'endomètre faite le 22-2-1960 après 26 jours de N.M., à la dose de 10 mg par jour.

— 30^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	0
Contours ronds	0
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	0

2. CELLULES

Type folliculinique	0
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Cédème	0
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	++++

7. CONCLUSION

Présence de matériel séro-hémorragique sans tube glandulaire, ni stroma.

Observation N° 32

M^{lle} Coh..., 20 ans, traitée pour aménorrhée.

— Première biopsie d'endomètre faite le 18-7-1960, sans traitement depuis les dernières règles. Traitée auparavant par N.M. du 5° au 25° jour du cycle depuis 3 mois (10 mg par jour).

— 25° jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 23-5-1961, sans traitement depuis les dernières règles. Traitée le mois précédent par 6 D.P. du 20° au 25° jour du cycle (10 mg par jour).

— 16° jour du cycle.

Notation du caractère

18-7-1960 23-5-1961

1. TUBES

Nombre	+	++
Contours ronds	+	++
contournés	+	0
dilatation kystique	+	0
Epines conjonctives	0	0
Invagination	+	+
Coalescence intertubulaire	0	+
Assises multinucléées	0	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++
Type folliculo-lutéique	0	0
Mitose	0	+
Vacuolisation	0	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0
-----------------------	---	---

Notation du caractère

18-7-1960 23-5-1961

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	0	0
Œdème	++	++
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	01
Artères non spiralées	0	0
Artères spiralées	+	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale		
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

18-7-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées

23-5-1961 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif à cellules à noyaux clairs.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 33

M^{me} Coub..., 23 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 13-4-1961 après un traitement de 3 mois de N.M., du 5° au 25° jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

— 24° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	+
Epines conjonctives	0
Invagination	+
coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	0

Notation du caractère

2. CELLULES.

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	01
Fibrose	01

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	0
Artères spiralées	++
Type Duperrroy (I. II. III. IV.)	++

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	+

7. CONCLUSION

Dans matériel séro-hémorragique présence de rares tubes glandulaires folliculinique non prolifératif à noyaux clairs.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées et tendance à légère transformation déciduiforme.

Observation N° 34

M^{me} Cou..., 40 ans, traitée pour endométriose.

— Première biopsie d'endomètre faite le 27-9-1960 après 3 mois de N.M., du 5^e au 25^e jour du cycle, à la dose de 20 mg par jour.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 17-2-1961 après un traitement continu de N.M. depuis plusieurs mois.

— Aménorrhée thérapeutique.

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 14-9-1961 après traitement continu de N.M., depuis 9 mois.

— Aménorrhée thérapeutique.

Notation du caractère

27-9-60 17-2-61 14-9-61

1. TUBES

Nombre	++	01	0
Contours ronds	+	+	0
contournés	++	0	0
dilatation kystique	+	0	0
Epines conjonctives	0	0	0
Invagination	+	0	0
Coalescence intertubulaire	0	0	0
Assises multinucléées	+	+	0

2. CELLULES

Types folliculinique	++	++	0
Type folliculo-lutéinique	01	0	0
Mitose	01	0	0
Vacuolisation	01	0	0
Glycogène	0	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0	0
-----------------------	---	---	---

4. STROMA

Vacualisé	+	0	++
Hémorragique	0	0	+
Œdème	++	+	0
Déciduiforme	0	+	++
Fibrose	0	0	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+	+	++
Artères non spiralées	0	0	0
Artères spiralées	++	0	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0	0

Notation du caractère
27-9-60 17-2-61 14-9-61

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0	0
Tuberculose	0	0	0
Pathologie particulière	0	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	++	0

7. CONCLUSION

27-9-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec noyaux clairs ; dilatations kystiques.

Stroma œdémateux avec télangiectasie et artéioles spiralées.

17-2-1961 : Dans matériel séro-hémorragique, présence de rares tubes glandulaires de type folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux avec transformation décidualiforme.

14-9-1961 : Absence de tissu glandulaire.

Transformation décidualiforme du stroma.

Observation N° 35

M^{me} Dul..., 32 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Première biopsie d'endomètre faite le 18-11-1959 avant tout traitement.

— 18° jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 25-11-1959, deux jours après arrêt d'un traitement de 5 jours de N.M. (10 mg par jour).

— 27° jour du cycle.

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 30-12-1959, sans traitement depuis les dernières règles ; le mois précédant 5 jours de N.M.

— 24° jour du cycle.

Notation du caractère
18-11-59 25-11-59 30-12-59

1. TUBES

Nombre	+++	+	++
Contours ronds	++	+	+
contournés	+	+	++
dilatation kystique	0	0	0
Epines conjonctives	0	0	+
Invagination	0	0	+
Coalescence intertubulaire	+	+	0
Assises mlutinucléées	0	0	++

Notation du caractère
18-11-59 25-11-59 30-12-59

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++	++
Type folliculo-lutéinique	0	+	0
Mitose	++	+	0
Vacuolisation	0	+	++
Glycogène	0	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	++	++
-----------------------	---	----	----

4. STROMA

Vacuolisé	+	++	+
Hémorragique	0	+	01
Œdème	++	+	++
Déciduiforme	0	0	0
Fibrose	0	+	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	0	+
Artères non spiralées	+	0	0
Artères spiralées	0	+	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0	0
Tuberculose	0	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0	0

7. CONCLUSION

18-11-1959 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif.
Stroma œdémateux avec artérioles non spiralées.

25-11-1959 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec vacuolisation basale et présence de matériel méta-chromatique.
Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles spiralées.

30-12-1959 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif, avec noyaux clairs, épines conjonctives, malgré vacuolisation et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Suite observation n° 35

— Quatrième biopsie d'endomètre faite le 26-3-1960 en cours de traitement par N.M. depuis 3 mois, du 5° au 25° jour du cycle (10 mg par jour).

— 26° jour du cycle.

— Cinquième biopsie d'endomètre faite le 10-6-1960 sans traitement depuis 3 mois.

— 24° jour du cycle.

Notation du caractère
26-3-1960 10-6-1960

1. TUBES

Nombre	+	+
Contours ronds	+	+
contournés	+	+
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	0	+
Invagination	+	++
Coalescence intertubulaire	0	0
Assises multinucléées	0	0

2. CELLULES

Type folliculinique	+	+
Type folliculo-lutéinique	01	+
Mitose	0	0
Vacuolisation	0	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	++
-----------------------	---	----

4. STROMA

Vacuolisé	+	++
Hémorragique	+	0
Œdème	++	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	+
Artères non spiralées	0	+
Artères spiralées	+	01
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

Notation du caractère
26-3-1960 10-6-1960

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale		
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0
	0	0

7. CONCLUSION

26-3-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux et hémorragique avec artérioles spiralées.

10-6-1960 : Tissu glandulaire folliculo-lutéique avec épines conjonctives et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux.

Observation N° 36

M^{me} Jean..., 35 ans, traitée pour métrorarriges.

— Première biopsie d'endomètre faite le 30-9-1960 avant tout traitement.

— 24^e jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 11-1-1961 après un traitement de 3 mois de N.M. du 5^e au 25^e jour, à la dose de 10 mg par jour.

— 21^e jour du cycle.

Notation du caractère
30-9-1960 11-1-1961

1. TUBES

Nombre	++	++
Contours ronds	0	++
contournés	++	+
dilatation kystique	0	++
Epines conjonctives	0	0
Invagination	+	+
Coalescence intertubulaire	+	+
Assises mlutinuéées	+	+

2. CELLULES

Type folliculinique	+	++
Type folliculo-lutéinique	++	0
Mitose	+	0
Vacuolisation	++	01
Glycogène	0	0

Notation du caractère
30-9-1960 11-1-1961

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+	0
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	++	+
Hémorragique	0	+
Œdème	++	+
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	++
Artères non spiralées	+	+
Artères spiralées	++	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

30-9-1960 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec présence d'épines conjonctives, vacuolisation et matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artéριοles spiralées.

11-1-1961 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec dilatations kystiques.

Stroma œdémateux, hémorragique.

Observation N° 37

M^{me} Mont..., 24 ans, traitée pour stérilité.

— Première biopsie d'endomètre faite le 28-6-1962 avant tout traitement.

— 24^e jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 24-10-1962 sans traitement depuis les dernières règles. Auparavant traitée par N.M., du 5^e au 25^e jour du cycle durant 3 mois (10 mg par jour).

— 24^e jour du cycle.

Notation du caractère

26-6-1962

24-10-1962

1. TUBES

Nombre	++	++
Contours ronds	+	+
contournés	++	++
dilatation kystique	0	+
Epines conjonctives	01	0
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	+	0
Assises multinucléées	+	0

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++
Type folliculo-lutéique	+	01
Mitose	0	0
Vacuolisation	0	+
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+	+
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	0	0
Œdème	++	++
Déciduiforme	0	0
Fibrose	0	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+	+
Artères non spiralées	0	+
Artères spiralées	+	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0

7. CONCLUSION

28-6-1962 : Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec présence de matériel méta-chromatique.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

24-10-1962 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec dilatations kystiques, malgré présence de vacuolisations.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 38

M^{me} Per..., 35 ans, traitée pour ménorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 14-6-1962 après un traitement de 3 mois de N.M., du 5° au 25° jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	0
contournés	+
dilatation kystique	+
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	+
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	01
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	01
Hémorragique	0
Œdème	0
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	+

7. CONCLUSION

Dans matériel séro-hémorragique présence de tissu glandulaire folliculinique non prolifératif, atrophié, avec dilatations kystiques. Stroma dense et fibreux avec artéριοles spiralées.

Observation N° 39

M^{me} Raz..., 49 ans, traitée pour ménorragies (polype intra-cavitaire).

— Biopsie d'endomètre faite le 9-11-1960 après un traitement de 5 jours de N.M. (20 mg par jour).

— 20° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	++
Contours ronds	++
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	+
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	+
Type folliculo-lutéinique	++
Mitose	01
Vacuolisation	++
Glycogène	+

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	+
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Cedème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	0

Notation du caractère

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	++
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculo-lutéinique avec vacuolisation basale massive.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 40

M^{me} Reba..., 35 ans, traitée pour dysménorrhée avec métrorragies.

— Biopsie d'endomètre faite le 16-6-1960 après un traitement de 3 mois de N.M., du 5° au 25° jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

— 26° jour du cycle.

Notation du caractère.

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	0
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	+
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

Notation du caractère

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	0
Hémorragique	+
Œdème	+
Déciduiforme	0
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	+
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif à noyaux clairs, avec de rares tubes.

Stroma œdémateux avec artérioles spiralées.

Observation N° 41

M^{me} Rem..., 51 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Première biopsie d'endomètre faite le 11-2-1960 avant tout traitement.

— 9° jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 27-2-1960 après 16 jours de N.M., à la dose de 10 mg par jour.

— 25° jour du cycle.

Notation du caractère

11-2-1960 27-2-1960

1. TUBES

Nombre	très peu	rare
Contours ronds	+	+
contournés	+	+
dilatation kystique	0	0
Epines conjonctives	0	0
Invagination	0	0
Coalescence intertubulaire	0	0
Assises multinucléées	0	0

2. CELLULES

Type folliculinique	+	+
Type folliculo-lutéinique	+	0
Mitose	0	0
Vacuolisation	0	0
Glycogène	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0
-----------------------	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+
Hémorragique	0	0
Œdème	+	++
Déciduiforme	0	0
Fibrose	01	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	0
Artères non spiralées	+	+
Artères spiralées	0	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0
Tuberculose	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	++

7. CONCLUSION

11-2-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif correspondant vraisemblablement à une carence œstrogénique.

Stroma œdémateux, fibreux.

27-2-1960 : Dans matériel séro-hémorragique présence de rare tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.

Stroma œdémateux.

Observation N° 42

M^{me} Riaud..., 26 ans, traitée pour ménométrorragies.

— Première biopsie d'endomètre faite le 20-6-1960 avant tout traitement.

— 24° jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 27-9-1960 sans traitement depuis les dernières règles. Auparavant traitée par N.M. du 5° au 25° jour du cycle durant 2 mois (10 mg par jour).

— 17° jour du cycle.

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 26-7-1961 après un traitement de 3 mois de N.M., du 20° au 25° jour du cycle (10 mg par jour).

— 24° jour du cycle.

Notation du caractère
20-6-60 27-9-60 26-7-61

1. TUBES

Nombre	+	++	+
Contours ronds	+	++	+
contournés	0	0	0
dilatation kystique	0	0	0
Epines conjonctives	01	0	0
Invagination	01	+	+
Coalescence intertubulaire	01	+	+
Assises multinucléées	++	+	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++	++	++
Type folliculo-lutéinique	0	0	0
Mitose	++	01	+
Vacuolisation	0	0	0
Glycogène	0	0	0

Notation du caractère
20-6-60 27-9-60 26-7-61

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0	0
-----------------------	---	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	+	+	+
Hémorragique	0	0	0
Œdème	+	++	++
Déciduiforme	0	0	0
Fibrose	0	0	01

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	+	+
Artères non spiralées	+	0	+
Artères spiralées	01	++	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	0	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0	0
Tuberculose	0	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0	0

7. CONCLUSION

20-6-1960 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif.

Stroma œdémateux avec artérioles non spiralées.

27-9-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif à noyaux clairs.

Stroma œdémateux avec présence d'artérioles spiralées.

26-7-1961 : Tissu glandulaire folliculinique prolifératif à noyaux clairs.

Stroma œdémateux avec tendance à la fibrose.

Observation N° 43

M^{me} Rich..., 29 ans, traitée pour endométriose.

— Biopsie d'endomètre faite le 9-9-1960 après un traitement de 3 mois de N.M., du 5^e au 25^e jour du cycle, à la dose de 10 mg par jour.

— 21^e jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	+
contournés	+
dilatation kystique	0
Epines conjonctives	0
Invagination	++
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	0
Mitose	0
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Cedème	+
Déciduiforme	+
Fibrose	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	01
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif.
Stroma oedémateux avec tendance à la décidualisation.

Observation N° 44

M^{me} Start..., 36 ans, traitée pour aménorrhée secondaire.

— Biopsie d'endomètre faite le 24-5-1961, le deuxième jour d'un traitement de N.M., du 20° au 25° jour du cycle, depuis plusieurs mois (10 mg par jour).

— 21° jour du cycle.

Notation du caractère

1. TUBES

Nombre	+
Contours ronds	0
contournés	+
dilatation kystique	++
Epines conjonctives	0
Invagination	0
Coalescence intertubulaire	0
Assises multinucléées	+

2. CELLULES

Type folliculinique	++
Type folliculo-lutéinique	01
Mitose	+
Vacuolisation	0
Glycogène	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0
-----------------------	---

4. STROMA

Vacuolisé	+
Hémorragique	0
Œdème	++
Déciduiforme	0
Fibrose	+

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	+
Artères non spiralées	+
Artères spiralées	01
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0

Notation du caractère

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0
Tuberculose	0
Pathologie particulière (Néo)	0
Matériel séro-hémorragique	0

7. CONCLUSION

Tissu glandulaire folliculinique prolifératif à cellules claires, avec dilatations kystiques.

Stroma œdémateux et fibreux.

Observation N° 45

M^{me} Vi..., 37 ans, traitée pour endométriose.

— Première biopsie d'endomètre faite le 2-3-1960 après 19 jours de N.M.

— 23^e jour du cycle.

— Deuxième biopsie d'endomètre faite le 6-5-1960 après un traitement continu de N.M. depuis plusieurs mois, à la dose de 20 mg par jour.

— Aménorrhée thérapeutique.

— Troisième biopsie d'endomètre faite le 13-10-1960 après un traitement continu de N.M. depuis plusieurs mois.

— Aménorrhée thérapeutique.

Notation du caractère

2-3-60 6-5-60 13-10-60

1. TUBES

Nombre	+	+	rare
Contours ronds	+	+	0
contournés	+	+	+
dilatation kystique	0	+	+
Epines conjonctives	01	0	0
Invagination	0	+	0
Coalescence intertubulaire	0	0	0
Assises multinucléées	+	0	+

Notation du caractère
2-3-60 6-5-60 13-10-60

2. CELLULES

Type folliculinique	+	++	++
Type folliculo-lutéinique	0	0	01
Mitose	+	0	+
Vacuolisation	0	0	0
Glycogène	0	0	0

3. LUMIÈRE TUBULAIRE

Produits de sécrétion	0	0	0
-----------------------	---	---	---

4. STROMA

Vacuolisé	0	+	+
Hémorragique	01	0	0
Œdème	+	++	+
Déciduiforme	0	+	+
Fibrose	0	0	0

5. VAISSEAUX

Télangiectasie	0	++	0
Artères non spiralées	+	+	+
Artères spiralées	0	+	0
Type Duperroy (I. II. III. IV.)	0	++	0

6. CARACTÈRES SURAJOUTÉS

Inflammation banale	0	0	0
Tuberculose	0	0	0
Pathologie particulière (Néo)	0	0	0
Matériel séro-hémorragique	0	0	0

7. CONCLUSION

2-3-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif à noyaux clairs.

Stroma œdémateux, hémorragique, avec artérioles non spiralées.

6-5-1960 : Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif avec tendance à la dilatation kystique et matériel méta-chromatique.

Stroma déciduiforme avec modifications artériolaires.

13-10-1960 : Tissu glandulaire folliculinique atrophique non prolifératif avec dilatation kystique.

Stroma déciduiforme.

COMMENTAIRES TIRES DE NOS OBSERVATIONS

Nous classons, pour chaque catégorie de traitement, les résultats des diverses biopsies d'endomètre dans un tableau, en considérant que l'endomètre peut être soit :

- folliculinique non prolifératif ;
- folliculinique prolifératif ;
- folliculo-lutéinique.

Dans chaque colonne correspondant à l'état du tissu glandulaire au moment de la biopsie, nous indiquons le nombre de jours du traitement.

Dans une colonne spéciale, est noté le jour du cycle au moment où a été faite la biopsie.

Enfin, une dernière partie est réservée à la notation des principaux critères lutéiniques ainsi établis :

- vacuolisations basales (V.B.) ;
- produits de sécrétion (P.S.) ;
- artérioles spiralées (A.S.) ;
- épines conjonctives (E.C.) ;
- décidualisation (Dec.).

A — Avec la 6 - Dehydro - 9 β - 10 α - Progestérone

I. — TRAITEMENT DONNÉ AVANT L'OVULATION.

Trois observations sur quatre nous révèlent un endomètre folliculo-lutéinique avec présence d'épines conjonctives, artérioles spiralées et produits de sécrétion ou vacuolisations basales. Mais, le premier coup d'œil nous avait déjà permis de noter un aspect glandulaire caractéristique dû à ce produit, avec cellules aplaties, à cytoplasme clair et noyaux rétractés dans presque tous les tubes.

AVEC LA 6-DEHYDRO-9 β -10 α -PROGESTERONE (6 DP)

Numéros des observations	Jour du cycle à la biopsie	Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif	Tissu glandulaire folliculinique prolifératif	Tissu glandulaire folliculo-lutéinique	Critères lutéiniques et commentaires V.B P.S A.S E.C Dec
I. Traitement donné avant l'ovulation					
Obs. n° 3	28° jour			+ (20)	V.B A.S E.C
Obs. n° 5	26° jour			+ (2 mois 5-25 j)	P.S A.S E.C
Obs. n° 7	16° jour			+ (5)	P.S A.S E.C
Obs. n° 10	19° jour		MSH (*) + (14)		V.B. insuffisance œstrogénique
II. Traitement donné après l'ovulation					
Obs. n° 1	inconnu		+ (9)		A.S règles le même jour
Obs. n° 2	inconnu		+ (5)		A.S traitée auparavant par œstrogènes à fortes doses
Obs. n° 6	26° jour	+ (2 mois 15-25 j.)			1 ^{er} jour des règles Biopsie fait avant traitement montre endomètre hypo-œstrogénique
Obs. n° 9	24° jour			MSH + (7)	V.B P.S

III. Après arrêt du traitement

Obs. n° 1 a eu 9 jours de traitement	36 ^e jour	+ (2 mois sans Tr.)		Endomètre hypo-cestrogénique
Obs. n° 4 a eu 3 mois de traitement du 20 ^e au 25 ^e j.	31 ^e jour		+ (1 mois sans Tr.)	V.B. P.S A.S
Obs. n° 8 a eu 2 mois de traitement du 20 ^e au 25 ^e j.	20 ^e jour		+ (1 mois sans Tr.)	P.S A.S E.C
Obs. n° 32 a eu 5 jours de traitement	16 ^e jour	+ (1 mois sans Tr.)		A.S on est au 16 ^e jour du cycle

(*) MSH = Matériel séro-hémorragique.

Numéros des observations	Jour du cycle à la biopsie	Tissu glandulaire folliculinaire non prolifératif	Tissu glandulaire folliculinaire prolifératif	Tissu glandulaire folliculo-lutéinique	Critères lutéiniques et commentaires V.B. P.S. A.S. E.C. Dec
I. Traitement donné avant l'ovulation					
Obs. n° 13	15° jour		MSH + (9)		Atrophie glandulaire A.S
Obs. n° 14	17° jour		+ (6)		A.S
Obs. n° 19	10° jour		+ (7)		A.S
II. Traitement donné après l'ovulation					
Obs. n° 11	37° jour		+ (16)		A.S
Obs. n° 12	40° jour		MSH + (13)		Atrophie glandulaire Endomètre hypo-œstrogénique V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 15	inconnu			+ (4)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 16	inconnu			+ (8)	P.S A.S E.C
Obs. n° 17	inconnu			+ (7)	V.B P.S A.S
Obs. n° 18	inconnu			+ (4)	V.B A.S E.C
Obs. n° 20	inconnu			+ (15)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 21	inconnu	+ (12)			A.S
Obs. n° 22	31° jour	+ (12)			A.S
Obs. n° 23	inconnu			+ (7)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 24	27° jour	+ (9)			A.S
Obs. n° 25	inconnu	+ (21)			A.S

Numéros des observations	Jour du cycle à la biopsie	Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif	Tissu glandulaire folliculinique prolifératif	Tissu glandulaire folliculo-lutéinique	Critères lutéiniques et commentaires V.B P.S A.S E.C Dec
I. Traitement donné avant l'ovulation					
Obs. n° 26	32° jour	MSH + (20)			A.S
Obs. n° 29	5° jour	+ (15)			V.B = 01 A.S
Obs. n° 29	24° jour	+ (2 mois 5-25 j)			A.S Dec = 01
Obs. n° 29	16° jour	MSH + (4 mois 5-25 j)			A.S. Dec
Obs. n° 31	30° jour	MSH + (26)			Atrophie complète
Obs. n° 33	24° jour	MSH + (3 mois 5-25 j)			A.S
Obs. n° 34	24° jour	+ (3 mois 5-25 j)			V.B = 01 A.S
Obs. n° 35	26° jour	+ (3 mois 5-25 j)			A.S
Obs. n° 36	21° jour	+ (3 mois 5-25 j)			V.B = 01
Obs. n° 38	21° jour	MSH + (3 mois 5-25 j)			A.S
Obs. n° 40	26° jour	+ (3 mois 5-25 j)			A.S
Obs. n° 41	25° jour	MSH + (16)			Stroma ininterprétable
Obs. n° 43	21° jour	+ (3 mois 5-25 j)			A.S Dec = 01
Obs. n° 45	23° jour	+ (19)			E.C. = 01

Numéros des observations	Jour du cycle à la biopsie	Tissu glandulaire folliculinique non prolifératif	Tillu glandulaire folliculinique prolifératif	Tissu glandulaire folliculo-lutéinique	Critères lutéiniques et commentaires V.B P.S A.S E.C Dec
II. Traitement donné après l'ovulation					
Obs. n° 28	inconnu			+ (9)	V.B. Dec en fait : grossesse
Obs. n° 35	27° jour			+ (5)	V.B P.S A.S
Obs. n° 35	19° jour		+ (avant Traitement.)	+ (5)	V.B. A.S E.C Biopsie faite au 10° jour
Obs. n° 39	20° jour				Avant traitement biopsie montre endomètre hypo-œstrogénique
Obs. n° 42	24° jour		+ (3 mois 20-25 j.)		A.S = 01 il s'agit d'une aménorrhée secondaire
Obs. n° 44	21° jour		+ (plusieurs mois 20-25 j.)		
III. Traitement continu = aménorrhée thérapeutique					
Obs. n° 34	inconnu	MSH + (2 mois)			Atrophie totale + Dec
Obs. n° 34	inconnu	+ (9 mois)			Atrophie complète, par de tissu glandulaire mais Dec
Obs. n° 45	inconnu	+ (4 mois)			A.S Dec
Obs. n° 45	inconnu	+ (9 mois)			Atrophie complète Dec

Numéros des observations	Traitement fait auparavant	Jour du cycle à la biopsie	Tissu glandulaire folliculaire non prolifératif	Tissu glandulaire folliculaire prolifératif	Tissu glandulaire folliculo-lutéinique	Critères lutéiniques et commentaires V.B P.S A.S E.C Dec
IV. Après arrêt du traitement						
Obs. n° 27	durant 1 mois 5-25° j	30° jour		+ (1 m. sans Tr.)		
Obs. n° 27		24° jour			+ (3 m. sans Tr.)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 30	avant Trait.	24° jour			+ (sans Tr.)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 30	5-25° j durant 1 mois	22° jour	MSH + (1 mois sans Tr.)			A.S
Obs. n° 30	20-25° j durant 3 mois	26° jour			+ (1 m. sans Tr.)	V.B P.S E.C
Obs. n° 32	5-25° j durant 1 mois	25° jour	+ (1 m. sans Tr.)			A.S
Obs. n° 35	5-25° j durant 1 mois	24° jour			+ (1 m. sans Tr.)	V.B P.S A.S E.C
Obs. n° 35	5-25° j durant 3 mois	24° jour			+ (3 m. sans Tr.)	P.S A.S E.C
Obs. n° 37	avant Trait.	24° jour			+ (avant Tr.)	P.S A.S E.C
Obs. n° 37	5-25° j durant 3 mois	24° jour	+ (1 m. sans Tr.)			A.S
Obs. n° 42	5-25° j durant 2 mois	17° jour	+ (1 m. sans Tr.)			A.S

Quant à la seule observation qui montre un endomètre folliculinique prolifératif avec seulement quelques vacuolisations basales, il s'agit probablement d'un endomètre non suffisamment imprégné au préalable par les œstrogènes, puisque nous savons que l'état lutéinique vrai nécessite un rapport œstrogène — progestérone déterminé. L'atrophie glandulaire très intense constatée après le traitement, avec matériel séro-hémorragique tend à le confirmer.

II. — TRAITEMENT DONNÉ APRÈS L'OVULATION.

Sur les quatre observations étudiées, une seule biopsie se présente à un état folliculo-lutéinique avec vacuolisations basales et matériel métachromatique.

Les biopsies des trois autres observations présentent un état folliculinique prolifératif ou non, et ne peuvent pas être retenues, car, pour deux d'entre elles la biopsie a été faite le premier jour des règles et la troisième correspond à une très forte imprégnation œstrogénique (reconnue cliniquement) antérieure au traitement.

Comme nous l'avons dit plus haut, pour obtenir un effet lutéinique il faut préalablement une imprégnation œstrogénique donnée, ce qui n'est pas le cas dans ces trois observations, où un état soit hypo-œstrogénique soit hyper-œstrogénique empêche vraisemblablement l'apparition de l'effet lutéinique.

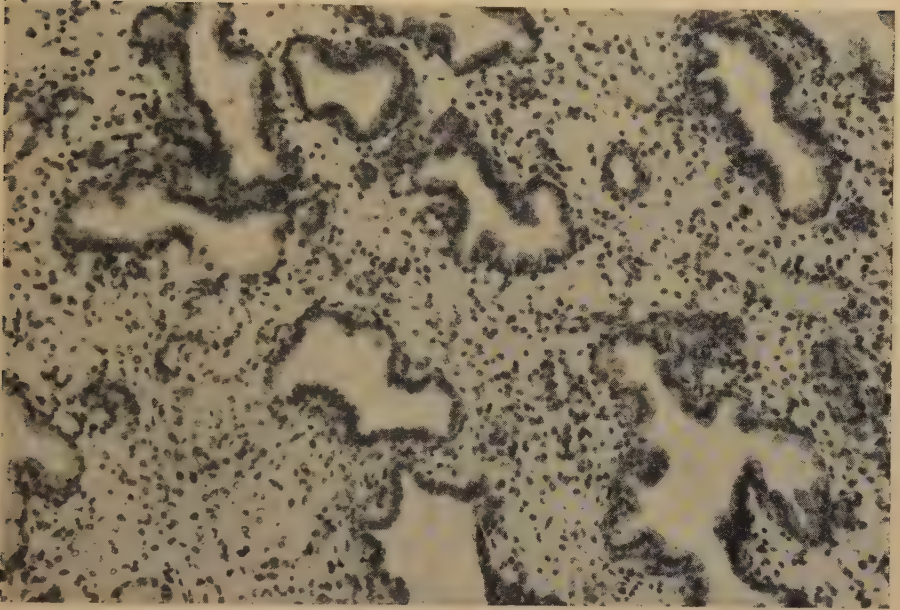
III. — APRÈS ARRÊT DU TRAITEMENT.

Là aussi, l'aspect des biopsies dépendra en grande partie de l'état hormonal antérieur au traitement.

Sur les quatre observations, deux biopsies présentent un état folliculo-lutéinique, un mois après arrêt d'un traitement du 20^e au 25^e jour, suivi durant au moins deux mois. Les deux autres biopsies non révélant un endomètre folliculinique prolifératif ne nous étonnent pas outre mesure, car l'une des observations montre un état hypo-œstrogénique avant traitement et l'autre observation n'a qu'une biopsie effectuée précocement dans le cycle (16^e jour du cycle), où nous notons déjà la présence d'artérioles spiralées.

OBSERVATION N° 5

Traitement : 6-déhydro-9 β -10 α -progestérone



Biopsie faite le 28^e jour du cycle
Après traitement : Aspect de différenciation
folliculo-luténique de type prémenstruel
(pas de blocage de l'ovulation) (G. $\times$ 10)

IV. — EN RÉSUMÉ.

Dans les cas étudiés avec le progestatif pur employé, sans adjonction d'œstrogène, tel que cela a été décrit par d'autres avec une certaine confusion, nous pouvons dire que nous obtenons en général avec la 6-déhydro-9 β -10 α -progestérone :

1° *Pour un traitement donné avant l'ovulation :*

- un effet luténique assez marqué ;
- une absence de blocage de l'ovulation.

2° *Pour un traitement donné après l'ovulation :*

- un renforcement de l'activité luténique, à condition que l'état hormonal avant traitement soit suffisant.

3° Pour un traitement poursuivi et arrêté depuis au moins un mois :

- un effet lutéinique assez net.
- une absence de blocage ovulatoire.

B — Avec l'association éthinodiol diacétate et mestranol

I. — TRAITEMENT DONNÉ AVANT L'OVULATION.

Les résultats de nos observations nous amènent à considérer deux faits :

1° *Un blocage de l'ovulation obtenu dans tous les cas.* Mais, les biopsies nous révèlent un endomètre folliculinique prolifératif, c'est qu'avec cette thérapeutique, le traitement n'a été poursuivi que de 6 à 9 jours et les biopsies ont été effectuées du 10^e au 17^e jour du cycle. Nous pouvons donc dire qu'il y a eu blocage ovulatoire et que les glandes sont restées au stade où elles se trouvaient lorsque la thérapeutique a été instituée et qu'elles n'ont pas encore eu le temps de se mettre au repos.

2° *Une dissociation « glandulo-conjonctive » très nette ;* alors que le tissu glandulaire se trouve dans un état folliculinique prolifératif, le stroma est à une phase lutéinique évidente avec présence d'artérioles spiralées et un aspect cytologique des éléments conjonctifs qui n'évoque pas une activité œstrogénique dominante.

II. — TRAITEMENT DONNÉ APRÈS L'OVULATION.

Nous devons noter que la presque totalité des observations concerne des maladies présentant des ménométrorragies et chez qui, un traitement progestatif a été institué à titre hémostatique ; ce qui explique que chez la plupart d'entre elles la date de la biopsie dans le cycle n'a pu être précisée.

50 % des cas montrent un endomètre folliculo-lutéinique. Il y aurait donc un renforcement de l'activité lutéinique.

Par contre, dans les autres observations, malgré l'intensité du traitement, le tissu glandulaire reste folliculinique, alors que le stroma présente des artérioles spiralées. Il est regrettable que nous n'ayons pas de biopsie faite avant traitement, afin

d'objectiver le stade hypo-œstrogénique probable de l'endomètre.

III. — RÉSUMÉ.

Nous pouvons dire qu'en général, dans les cas étudiés avec un œstro-progestatif précis, l'association d'éthinodiol diacétate et de mestranol nous obtenons :

1° *pour un traitement donné avant l'ovulation :*

- dans tous les cas un blocage de l'ovulation ;
- une dissociation « glandulo-conjonctive ».

2° *pour un traitement donné après l'ovulation :*

— un renforcement de l'activité lutéinique, à condition qu'il y ait une imprégnation œstrogénique préalable suffisante, ou que le traitement soit suffisamment prolongé.

C — Avec l'association noréthynodrel et mestranol

I. — TRAITEMENT DONNÉ AVANT L'OVULATION.

Dans tous les cas, nous notons :

1° *Un endomètre folliculinique non prolifératif* avec présence de tissu glandulaire atrophique et dans 32 % des observations, du matériel séro-hémorragique.

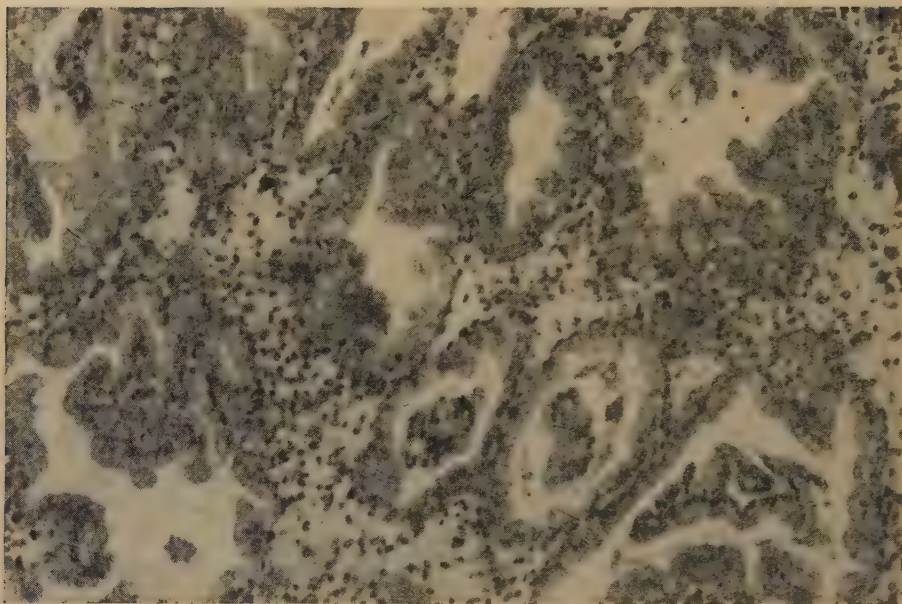
2° *Une dissociation « glandulo-conjonctive » très nette.* En effet, alors que le tissu glandulaire se trouve dans un état folliculinique non prolifératif, le stroma présente une phase lutéinique avec présence de nombreuses artérioles spiralées et même un début de transformation déciduiforme. Nous nous demandons si tout ne se passe pas comme si le seuil de réceptivité était différent pour le tissu glandulaire et le stroma.

II. — TRAITEMENT DONNÉ APRÈS L'OVULATION.

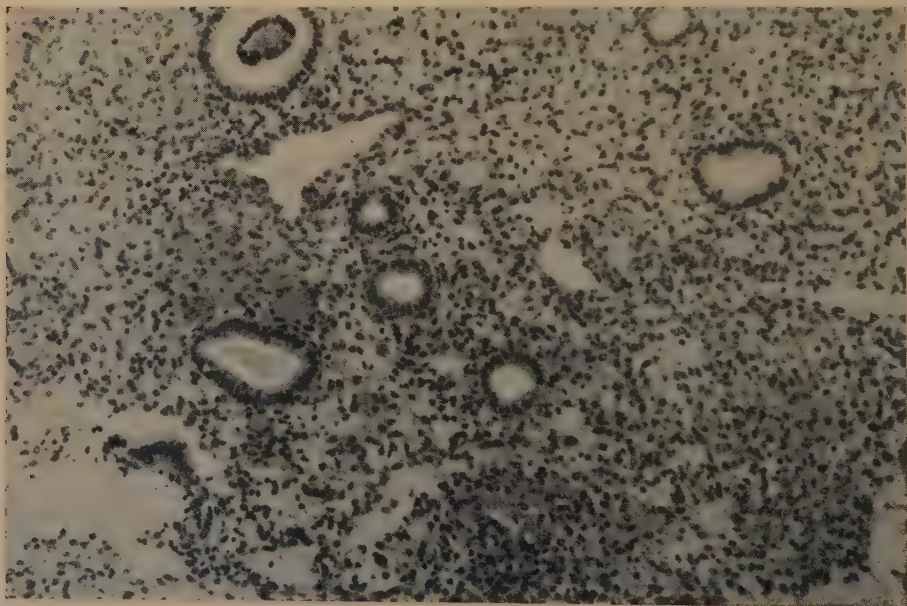
Il est difficile de se faire une opinion sur les résultats de nos observations, car, l'une est une grossesse méconnue et pour deux autres, il s'agit pour l'une d'un endomètre hypo-œstrogé-

OBSERVATION N° 36

Traitement : Association Norethynodrel et Mestranol



Biopsie faite le 24^e jour du cycle
Avant traitement : Tubes glandulaires différenciés
au stade folliculo-lutéinique complet (G. $\times$ 10)

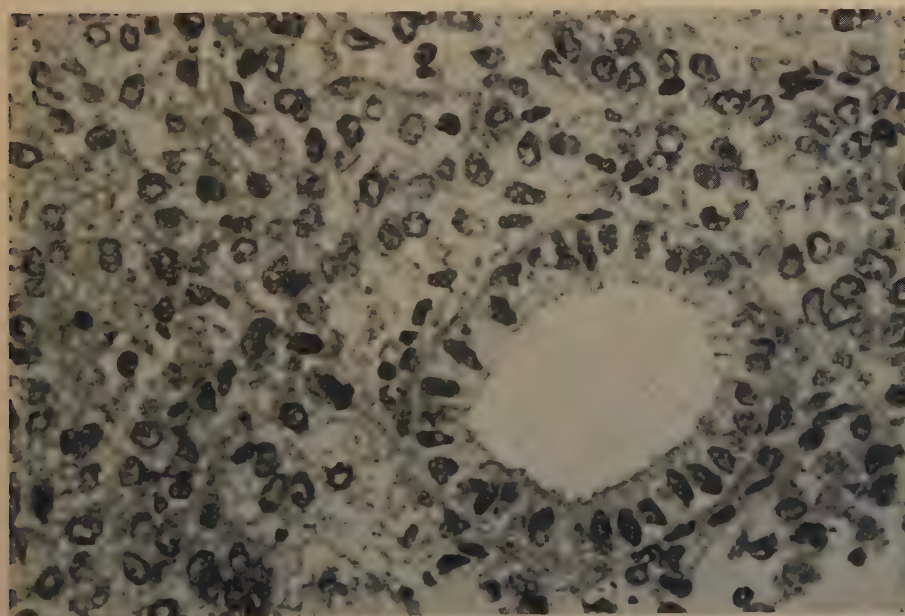


Biopsie faite le 21^e jour du cycle
Après traitement : Réduction considérable de la
partie glandulaire : rares tubes quiescents
(Blocage de l'ovulation) (G. $\times$ 10)

MEME OBSERVATION N° 36



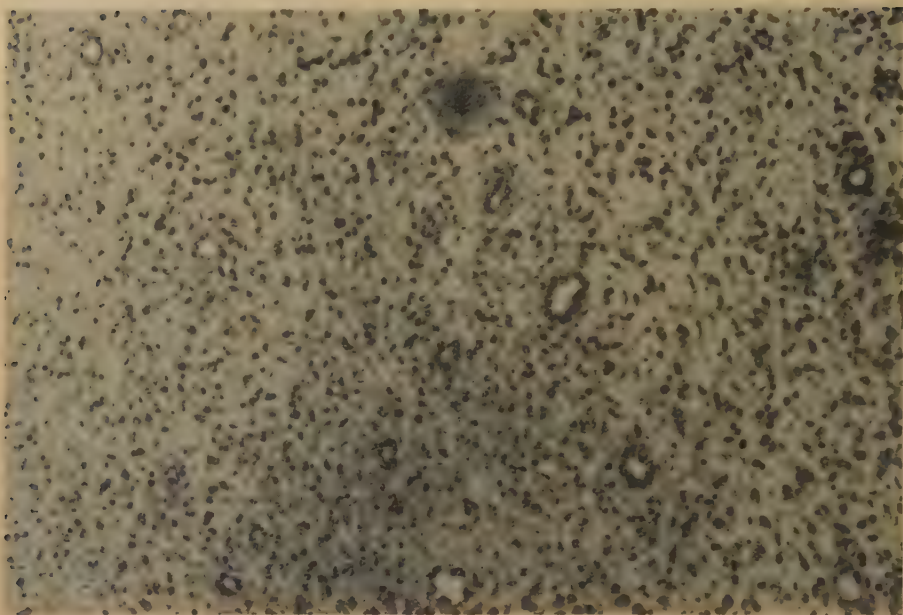
Avant traitement : Aspect au fort grossissement (G. $\times$ 40)



Après traitement : Aspect au fort grossissement (G. $\times$ 40)

OBSERVATION N° 45

Traitement : Association Noréthynodrel et Mestranol



Traitement continu (9 mois) : Atrophie glandulaire très marquée. Transformation déciduiforme du stroma (G. $\times 10$)



Traitement continu (9 mois) : Aspect au fort grossissement (G. $\times 40$)

nique prouvé par une biopsie faite avant traitement et pour l'autre, d'une aménorrhée secondaire.

Les deux seules observations valables nous montrent un endomètre folliculo-lutéinique.

III. — TRAITEMENT CONTINU AVEC AMÉNORRHÉE THÉRAPEUTHIQUE.

Les deux observations de cette catégorie sont des malades traitées pour endométriose. Toutes deux présentent donc une aménorrhée thérapeutique et nous notons qu'après deux mois de traitement, le tissu glandulaire devient atrophique et se trouve dans un état folliculinique non prolifératif, alors que le stroma présente une transformation déciduiforme. Après neuf mois de traitement, nous obtenons une décidualisation du chorion très intense, transformant le stroma en une compacta très semblable à une caduque, alors que le tissu glandulaire est atrophique, voire même absent, et qu'il est très difficile, lors d'une biopsie, de ramener le moindre matériel tissulaire.

IV. — ARRÊT DU TRAITEMENT.

Dans la plupart des cas étudiés, nous possédons des biopsies faites avant traitement. Elles sont d'ailleurs consignées dans le tableau.

Sur les résultats de nos observations, nous pouvons dire que :

1° Si le traitement est poursuivi de façon cyclique du 5^e au 25^e jour, ne serait-ce qu'un mois :

a) le mois suivant l'arrêt du traitement, dans tous les cas, nous obtenons un endomètre folliculinique, et une dissociation « glandulo-conjonctive ». Nous avons donc un blocage ovulatoire.

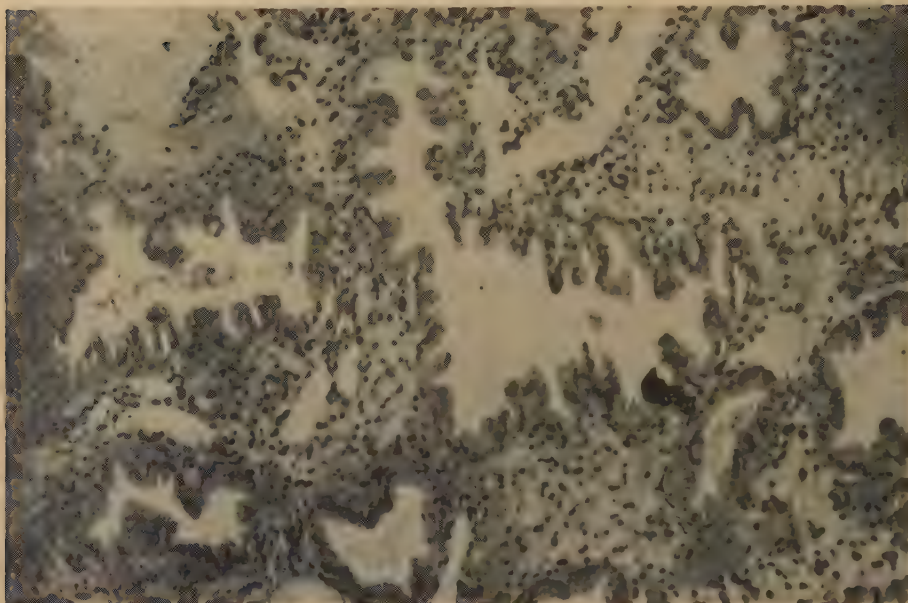
b) trois mois après l'arrêt du traitement, l'endomètre redevient folliculo-lutéinique. Une ovulation s'est donc produite.

2° Si le traitement est fait de façon cyclique du 20^e au 25^e jour, ne serait-ce qu'un mois :

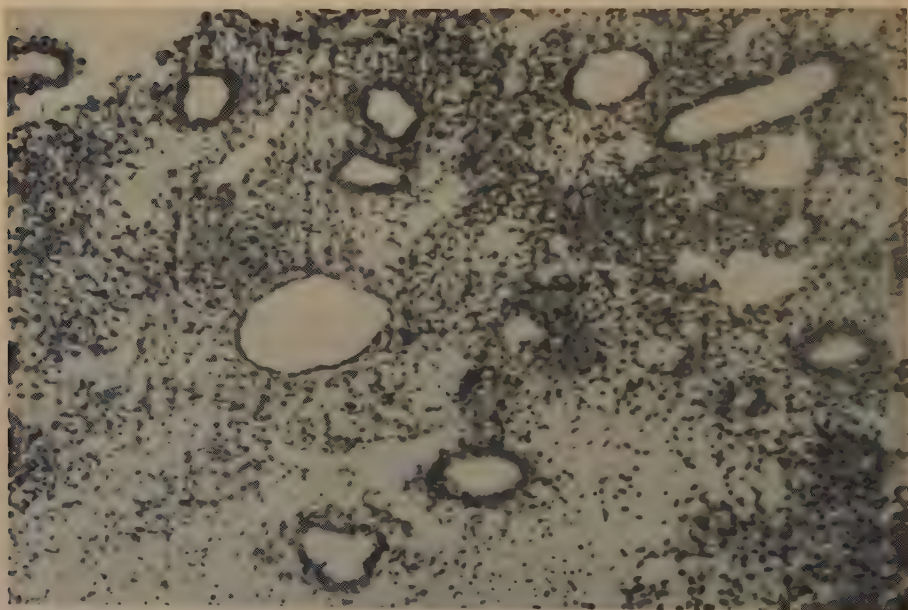
— le mois suivant l'arrêt du traitement, dans tous les cas, nous obtenons un endomètre folliculo-lutéinique normal, sans blocage ovulatoire.

OBSERVATION N° 30

Traitement : Association Noréthynodrel et Mestranol



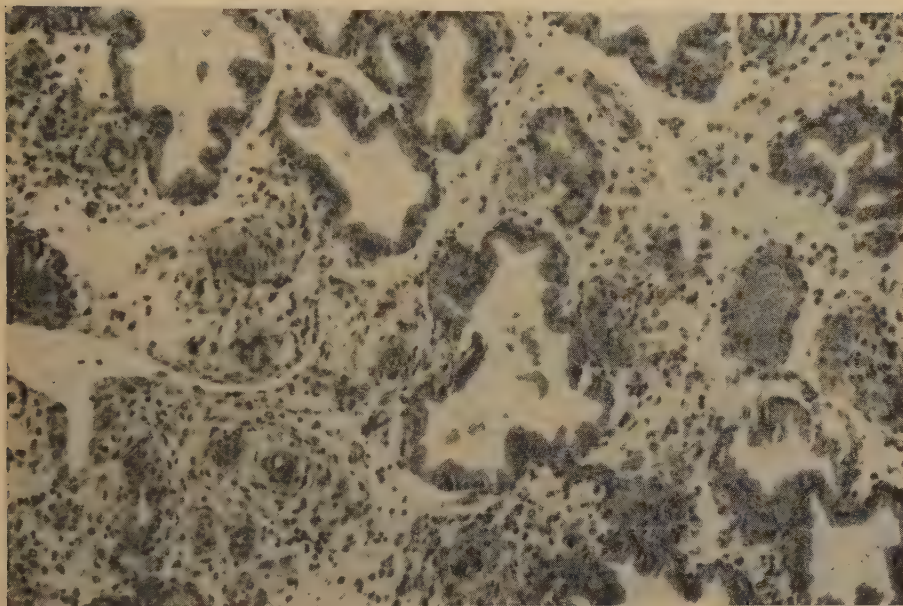
Biopsie faite le 24^e jour du cycle
Avant traitement : Différenciation folliculo-lutéinique (G. $\times$ 10)



Biopsie faite le 22^e jour du cycle
Le mois suivant l'arrêt d'un traitement cyclique
donné avant l'ovulation : Réduction du nombre de
tubes glandulaires de caractère quiescent
(persistance du blocage ovulatoire) (G. $\times$ 10)

OBSERVATION N° 30 (suite)

Traitement : Association Noréthynodrel et Mestranol



Biopsie faite le 26^e jour du cycle
Le mois suivant l'arrêt d'un traitement cyclique
donné après l'ovulation : Différenciation folliculo-
lutéinique (absence du blocage de l'ovulation)
(G. $\times$ 10)

V. — EN RÉSUMÉ.

Nous pouvons dire, dans les cas étudiés avec un œstro-progestatif particulier (l'association de noréthynodrel et de mestranol), nous observons :

1° *Pour un traitement donné avant l'ovulation :*

- dans tous les cas un blocage de l'ovulation ;
- une dissociation « glandulo-conjonctive ».

2° *Pour un traitement donné après l'ovulation :*

- un renforcement de l'activité lutéinique, à condition qu'il y ait une imprégnation œstrogénique préalable suffisante.

3° *Pour un traitement continu avec aménorrhée thérapeutique :*

— dans tous les cas une atrophie glandulaire totale avec transformation déциduiforme du stroma.

4° *Après arrêt d'un traitement cyclique du 5° au 25° jour :*

— dans tous les cas, un blocage ovulatoire, qui persiste le mois suivant l'arrêt du traitement ;

— la reprise d'un cycle ovulatoire normal dans un délai de trois mois après arrêt du traitement.

5° *Après arrêt d'un traitement cyclique du 20° au 25° jour :*

— dans tous les cas, la présence d'un cycle normal sans blocage ovulatoire.

Nous pouvons donc dire que selon le progestatif employé, la dose, le mode de traitement « une pluralité et une diversité des effets biologiques » sont obtenues.

Tels sont les résultats de notre étude de ces trois corps progestatifs, établis d'après du matériel clinique qui peut paraître disparate et qui nous a été donné par le Docteur Villedieu.

Notre étude n'est certes pas comparable avec certains travaux faits chez des femmes ovariectomisées, mais néanmoins voici nos conclusions.

CONCLUSIONS

Nous avons étudié, sur un total de 45 observations, les modifications de l'endomètre sous l'influence de trois progestatifs de synthèse.

A — Avec la 6 - Dehydro - 9 β - 10 α - Progestérone

Nous avons observé en général au 24^e jour du cycle.

I. — *Si le traitement est donné avant l'ovulation :*

- un endomètre folliculo-lutéinique avec un effet lutéinique assez marqué ;
- une absence de blocage de l'ovulation.

II. — *Si le traitement est donné après l'ovulation :*

- un endomètre normal folliculo-lutéinique avec un renforcement de l'activité lutéinique.

III. — *Après arrêt d'un traitement donné après l'ovulation :*

- un endomètre normal folliculo-lutéinique.

B — Avec l'association éthinodiol diacétate et mestranol

Nous avons observé, au 24^e jour du cycle.

I. — *Si le traitement est donné avant l'ovulation :*

- un endomètre folliculinique prolifératif, dans tous les cas. Il s'agit là probablement d'un blocage de l'ovulation ;
- une dissociation « glandulo-conjonctive » très nette ; alors que le tissu glandulaire est dans un état folliculinique prolifératif, le stroma se montre lutéinique.

II. — *Si le traitement est donné après l'ovulation :*

— un endomètre folliculo-lutéinique avec renforcement de l'activité lutéinique, à condition qu'au préalable, il y ait une imprégnation œstrogénique suffisante.

C — Avec l'association noréthynodrel et mestranol

Nous avons observé au 24^e jour du cycle.

I. — *Si le traitement est donné avant l'ovulation :*

— un endomètre folliculinique non prolifératif, dans tous les cas, avec atrophie glandulaire. Il y aurait donc blocage ovulatoire ;

— une dissociation « glandulo-conjonctive » nette, alors que le tissu glandulaire est atrophique en état folliculinique non prolifératif, le stroma se montre lutéinique.

II. — *Si le traitement est donné après l'ovulation :*

— un endomètre folliculo-lutéinique avec renforcement de l'activité lutéinique, à condition qu'au préalable, il y ait une imprégnation œstrogénique suffisante.

III. — *Si le traitement est continu avec aménorrhée thérapeutique :*

— une atrophie totale du tissu glandulaire ;

— une décidualisation intense du stroma.

IV. — *Après arrêt d'un traitement cyclique donné avant l'ovulation :*

— le mois suivant l'arrêt du traitement, un endomètre folliculinique avec blocage ovulatoire, contrairement à l'opinion de la plupart des auteurs ;

— dans un délai de trois mois suivant l'arrêt du traitement, un endomètre folliculo-lutéinique, avec une reprise du cycle normal.

V. — *Après arrêt d'un traitement cyclique donné après l'ovulation :*

— le mois suivant l'arrêt du traitement, un endomètre normal folliculo-lutéinique.

L'étude que nous avons faite sur les « modifications de l'endomètre au cours de traitement par certains progestatifs de synthèse » confirme, dans l'ensemble, les constatations des auteurs qui se sont intéressés à ce problème *.

Nous nous sommes efforcés d'apporter certaines précisions en ce qui concerne les changements morphogènes provoqués par les substances à actions progestatives.

Vu :

Le Doyen,
J. F. CIER.

Vu :

Le Président de la Thèse,
J. MATHIEU

Vu et permis d'imprimer : Lyon, le 10 Novembre 1965

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. LOUIS

(2) Nous n'avons pas cru devoir inclure dans le texte les références bibliographiques qui sont très nombreuses. Nous avons établi une bibliographie limitée aux travaux concernant l'action des progestatifs de synthèse sur l'endomètre.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAMSON D. — Clinical observations on the use of 17-ethinyl-19-nortestosterone in repeated and threatened abortions. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 759-761.
- ALVIZOURI M. — Effects of progesterone on experimental endometrial hyperplasia. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1961, 82, 1224-1227.
- ANCLA M., BELAISCH J. — Action de la noresthistérone sur certains corpuscules intranucléaires présents dans l'épithélium glandulaire de l'endomètre humain, étude au microscope électronique. *Revue Franç. Etudes Clin. et Biol.*, 1964, 9, 490-497.
- ANCLA M., DE BRUX J., BELAISCH J., MUSSET R. — Influence de l'équilibre œstrogène-progesterone sur les ultrastructures de l'endomètre humain. *Gyn. Obst.*, 1964 1, 239-248 ; 2, 365-374.
- ANDREWS W.C., ANDREWS M.C. — Reduction of side effects from ovulation suppression by the use of newer progestincombinations. *Fertil. Steril.*, 1964, 15 (n°. 1).
- BACKER Jr., M.H. — Isopregnenone (Duphaston). A new progestational agent. *Obst. and Gynec.*, 1962, 19, 724-729.
- BACKER Jr. M.H. — Clinical experiences with isopregnenone (Duphaston): a synthetic progestin. *Intern. Congress on Hormonal Steroids*, Milan, mai 1962.
- BARFIELD W.E., GREENBLATT R.B. — The treatment of functional amenorrhea. *Am. J. Obs. Gynec.*, 1952, 64, 1111.
- BAYOT D. — Observations histologiques d'un tractus féminin après traitement de six mois à la méthylœtrenolone. *Bull. Soc. R. Belge Gyn. Obst.*, 1963, 33, 165.
- BELAISCH J., ANCLA M. — Indications thérapeutiques et résultats de l'utilisation de la noréthynedrone en gynécologie. Etude associée en microscopie électronique. *Méd. Thérap. (Vie Méd.)*, 1964 45, 1001.
- BEREZIN D. — Treatment of amenorrhea with small dose of methylœstrenolone. *Acta Obst. Gyn. Scand.*, 1961, 40 (suppl. 1), 1-13.
- BERNARD I. — L'éthinodiol diacétate SC 11800 dans le traitement de l'insuffisance lutéale. *Ann. Endocri.*, 1964, 25, 179.
- BERNARD I. — Résultats cliniques avec un représentant des rétrostéroïdes, la 6-déhydro-rétro-progesterone. *Intern. Congress on Hormonal Steroids*, Milan, mai 1962.
- BERNARD I., ODANO M. — Les norstéroïdes à action progestative. *La Méd. Praticienne*, 1965, 21, 21-28.

- BESCH P.K., VORYS M. et Coll. — Some systemic effects of a progestational Agent (Ethinodiol diacetate and Mestranol). *Metabolism*, Supp. mars 1965, 14, 387-397.
- BETZ G., WARREN J.C. — Hydrolysis of Norethindrone acetate by fetal and placental tissue. *Obst. Gyn.*, 1963, 21, 264.
- BIROUSTE P. — Etude clinique comparée de deux progestatifs de synthèse : l'éthinyl-nortestostérone et l'éthinyl-œstrénolone. *Thèse Médecine*, Paris, 1961.
- BISHOP P.M.F., BORELL U., TILLINGER K.G. et DICZFALUSY E. — The effect of dehydrogesterone on human endometrium and ovarian activity. *Acta Endocr.*, 1962, 40, 203-216.
- BOARD J.A., BORLAND D.S. — Endometrial effects of mestranol norethindrone sequential therapy for oral contraception. *Obst. Gyn.*, 1964, 24, 655.
- BORGLIN N.E. — Progestational activity of ethyloestrenol in amenorrhea. *Acta Endocr.*, 1962, 39, 515-422.
- BRET A.J., ABEILLE J.P. — Quelques essais d'un nouveau progestatif de synthèse. *Rev. Fr. Gyn. Obst.*, 1964, 12, 805.
- BROWN J.B., BLAIR H.A.F. — Urinary œstrogen metabolites of 19-norethisterone and its esters. *Proc. R. Soc. Med. (London)*, 1960, 53, 433.
- BROWN J.B., FOTHERBY K., LORAIN J.A. — The effect of 17 α -ethinyl-19-nortestosterone (Norethisterone) on the urinary excretion of œstrogens, pregnanediol and gonadotrophins during the menstrual cycle. *Proc. R. Soc. Med. (London)*, 1960, 53, 431.
- BROWN J.B., FOTHERBY K., LORAIN J.A. — The effect of norethisterone and its acetate on ovarian and pituitary function during the menstrual cycle. *J. Endocrin.*, 1962, 25, 331.
- BUDD-WENTZ W. — Effect of a progestational agent on endometrial hyperplasia and endometrial cancer. *Obst. Gyn.*, 1964, 24, 374.
- CASPER D.J. — Progestational changes in areas of adenomyosis report of 4 cases. *Obst. Gyn.*, 1964, 24, 111-114.
- COOK H., GAMBLE C.J., SATTERTHWAITE A.P. — Oral contraception by norethynodrel. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1961, 82, 437-445.
- CRONQUIST M., KULLANDER S. — L'action du noréthynodrel (19 nortéoroïde synthétique) sur les muqueuses vaginale et utérine post-ménopausiques. *Acta Obst. Gyn. Scand.*, 1961, 40, 43-58.
- CURTIS E.M. — Oral contraceptive feminization of a normale male infant. Report on a case. *Obst. Gyn.*, 1964, 23, 295-296.
- DAVIS M.E., WIED G.L. — 17- α -hydroxy-progesterone coproate. A new substance with prolonged progestational activity. A comparaison with chemically pure progesterone. *J. Clin. Endocr. Metab.*, 1955, 15, 923.
- DAVIS M.E., WIED G.L. — 17 α -hydroxy-progesterone acetate. An effective progestational substance on oral administration. *J. Clin. Endocr. Metab.*, 1957, 17, 1237.

- DAVIS M.E., WIED G.L. — Long-acting progestational agents. 17-ethinyl-19-nortestosterone enanthate, 17- α -hydroxy-progesterone coproate and 17- α -hydroxy-progesterone acetate. *Geburtsh. u. Frauenh.*, 1957, 17, 916.
- DEL SOL J.R., ROHRBACH L. — The effect of progestogens on the atrophic epithelium. *Acta Cytol.*, 1962, 6, 231.
- DJERASSI D. — Synthesis of 19-nor-17- α -ethinyltestosterone and 19-nor-17- α -methyltestosterone. *J. Am. Chem. Soc.*, 1954, 76, 4092.
- DOCKERTY M.B. et Coll. — Altérations pseudo-malignes de l'endomètre dues à l'administration de nouvelles progestines synthétiques. *Proc. Stoff. Meet. Mayo-Vlin.*, 1959, 34, 13, 321-328.
- DRILL V.A., SAUDNERS F.J. — Biological activity of norethynodrel. *Proc. of a Symp. on 19-nor-Progest. Steroids. Searle Research Lab.*, Chicago 1957.
- DUBREUIL G. et RIVIÈRE M. — Morphologie et Histologie des corps progestatifs et gestatifs (corps jaune) de l'ovaire féminin. *Vigot Frères, Edit.*, 1947.
- DURKIN J.W., LIN T.J., KIM Y.J. — Endometrial effects produced by the oral administration of steroids to control the reproductive cycle. The use of sequential and combination regimes. *Am. J. Obst. Gyn.*, 1965, 91, 110-113.
- EICHNER E. — Control of fertility. *J. Kentucky Med. Ass.*, 1964, 62, 195.
- EICHNER E. — Clinical uses of 17 α -hydroxy-6 α -methyl-progesterone acetate in gynecologic and obstetric practice. *Am. J. Obst. Gynec.*, 1963, 86, 171.
- EMORY-SEEGAR G. — L'effet histologique de la progestérone sur l'hyperplasie de l'endomètre. *Am. J. Obst. Gynec.*, 1940, 39, 469-476.
- FELNMAN E.B., CARTER A.C. — Endocrinologic and metabolic effects of 17 α -methyl-19-nortestosterone in women. *J. Clin. Endocr. Met.*, 1960, 20, 842.
- FERIN J. — Efficacité comparée des voies d'administration perlinguale et gastro-intestinale de l'andro-oxy-progesterone chez une femme ovariectomisée. *Ann. Endocr.*, 1947, 8, 62.
- FERIN J. — La 11-déhydroprogesterone chez a femme. *Ann. Endocri.*, 1950, 11, 179.
- FERIN J. — Découverte d'un stéroïde progestagène très actif chez la femme. *Ann. Endocri.*, 1956, 17, 261.
- FERIN J. — Artificial induction of hypo-oestrogenic amenorrhea with methylestrenolone, or with lynestrenol. *Acta Endocri.*, 1962, 39, 47.
- FERIN J. — Progestational activity of certain 19-norsteroids. Comparative assays in oophorectomized women. *J. Clin. Endocr. Metab.*, 1957, 17, 1252-1255.
- FERIN J. — La méthylœtrénolone : nouvelle substance progestogène. *Bull. Soc. R. Belge. Gynec. Obst.*, 1956, 26, 702-708.

- FERIN J. — A new substance with progestational activity ; comparative assays in ovariectomized women ; clinical results. *Acta Endocr.*, 1956, 22, 303-317.
- FERIN J., SCHLIKKER E. — Artificial cycles in oophorectomized women. *Intern. J. Fertility*, 1960, 5, 19-25.
- FERIN J., VANEK R. — Effets de la méthyl-œstrénolone sur la stéroïdogénèse de la femme non enceinte. *Ann. Endocri.*, 1958, 19, 545.
- FLOWERS E. — Effects of new low-dosage form of norethynodrel-mestranol. *J.A.M.A.*, 1964, 188, 1115-1120.
- FOSS G.L. — Clinical experience with norethisterone and norethisterone acetate. *Brit. Med. J.*, 1960, vol. ii, 1187-1191.
- GARCIA C.R., PINCUS G., ROCK J. — Effects of there 19-nor-steroids on human ovulation and menstruation. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1958, 75, 82-97.
- GOISIS M., CAVALLI P. — Essais expérimentaux chimiques d'une nouvelle hormone progestative : l'acétate de 6- α -méthyl-17- α -hydroxy-progesterone. *Press Méd.*, 1959, 67, 1311-1312.
- GOLD J.J., COHEN M.K. — Clinical application of 17-hydroxy-progesterone 17-n-coprate. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 691-703.
- GOLDZIEHER J.W., MOSES L.E., ELLIS L.T. — Study of norethindrone in contraception. *J.A.M.A.*, 1952, 180, 359.
- GOLDZIEHER J.W., RICE-WRAY E., SCHULZ-CONTRERAS M., ARANDA-ROSELL A. — Fertility following termination of contraception with norethindrone. Endometrial morphology and conception rate. *Amer. J. Obst. Gyn.*, 1962, 84, 1474-1477.
- GRASSET, GAUTHIER R. — Essai thérapeutique de deux 19-norstéroïdes. *Presses Méd.*, 1962, 70, 9-12.
- GREENBLATT R.B. — The progestational activity of 17-ethinyl-19-nortestosterone. *J. Clin. Endocr. Metab.*, 1956, 16, 869-875.
- GREENBLATT R.B., BARFIELD D.W. — The progestational activity of 6-methyl-17-acetoxy-progesterone. *South M.J.*, 1962, 52, 345.
- HARTMANN J., DELLESTABLE P. — Etude d'un nouvel œstro-progestatif de synthèse : le FH 080 ; son action sur l'ovulation et sur l'endomètre. *Bull. Féd. Gyn. et Obst.*, 1964, 16, 594-601.
- HENZL M., JIRASEK J., HORSKY J., PRESL J. — L'action proliférative de la 17 α -éthynyl-19-nortestostérine. *Archiv. für Gynäkologie*, 1964, 199, 335.
- HERTZ R., TULLNER W., RAFFELT E. — Progestational activity of orally administered 17 α -ethinyl-19-nortestosterone. *Endocrinology*, 1954, 54, 228.
- HOLMSTROM E.G. — The long-term use of ovulen for contraception. *Metabolism*, 1965, 14, 444.
- JACKSON M. — Oral contraception in practice. *J. Reprod. Fertil.*, 1963, 6, 153.

- KISTNER R.W. — Management of endometriosis by prolonged pseudo-pregnancy. *Research*, 1961, 54, 8-14.
- KISTNER R.W. — Continuous administration of Enovid for treatment of endometriosis. *Research*, 1959, 50, 13-22.
- KISTNER R.W. — Histological effects of progestins on hyperplasie and carcinoma in situ of the endometrium. *Cancer*, 1959, 12, 1106-1110.
- LARSEN E. — Changes in the uterine mucous membrane after treatment with Enovid. *Ugeskr Loeg.*, 1964, 126, 111-112.
- LEBHERTZ T.B., FOBES C.D. — Management of endometriosis with norethisterone. *Am. J. Obst. Gyn.*, 1961, 81, 102.
- LÉVY J., SUCHET H. — Utilisation pratique des nouveaux progestogènes. *La Presse Méd.*, 1965, 73, 1747-50.
- MAC GINTY D.A., DJERASSI C. — Some chemical and biological properties of 19-nor-17-ethinyltestosterone. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 500-515.
- MADJEREK Z. — Allylestrenol a pregnancy maintaining oral gestagen. *Acta Endocr.*, 1960, 35, 8-19.
- MAQUEO M., BECERRA C., MUNGUÍA H., GOLDZOEHER J. — Endometrial histology and vaginal cytology during oral contraception with sequential estrogen and progestin. *Am. J. Obst. Gyn.*, 1964, 90, 395-400.
- MAQUEO, PEREZ-VEGA, GOLDZIERER, MARTINEZ-MANAUTOU, RUDEL. — Comparison of the endometrial activity of 3 synthetic progestins used in fertility control. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1963, 85, 427-432.
- MAUVAIS-JARVIS P., DECOURT J. — L'inhibition ovarienne thérapeutique par les progestatifs de synthèse. *Sem. Hôp.*, 1964, 49, 2660.
- MAXWELL B., MARTIN J., CLYMAN, DECKER A., OBER W. — Classification of endometrial response to synthetic progestagen-estrogen compounds. *Fertility and Sterility*, 1963, 15, 143-163.
- MILLER S.P., LEE L.S. et Coll. — Progestin-estrogen (SC 11 800) therapy and the hemostatic mechanism. Controlled study. *Metabolism*, 1965, 14, 398.
- MIXSON W., HAMMOND D.O. — Response of fibromyomas to a progestin (Norethynodrel + 1,5 % d'éthinyl œstradiol). *Ame. J. Obst. Gyn.*, 1961, 82, 754-750.
- MIYAKE T., PINCUS G. — Progestational activity of certain 19-norsteroids and progesterone derivatives. *Endocrinology*, 1958, 63, 816-824.
- MIYAKE T., KOBAYASHI F. — Effects of norethisterone (17 α -ethinyl-19-nortestosterone) and certain other steroid on the female gonads of hypophysectomized immature rats. *Endocrinol. Japon*, 1960, 7, 215-224.
- MORICARD J.A. — Critères morphologiques utérins et vaginaux de l'exploration cytohormonale dans la phase lutéale. *La Fonction lutéale*, Masson, Paris 1954.
- MORRIS J.A. — Physiologic control of conception with Norethynodrel. *Am. J. Obst. Gynec.*, 1961, 82, 428.

- MOYES M. — Some effects of synthetic progestins on benign endometria. Recent advances in ovarian and synthetic steroids and the control of ovarian function. *Congress Sydney, Australia*, 1964, 17-18.
- OVERBEEK G.A., DE VISSER J. — A new substance with progestational activity. *Acta Endocr.*, 1956, 22, 318-329.
- OVERBEEK G.A., DE VISSER J. — Recherches pharmacologiques avec la méthylœstrénone. *Ann. Endocrinol.*, 1956, 17, 268.
- PALMER R. — Les signes cliniques d'activité de la progestérone. *Ann. Endocrinol.*, 1944, 5, 137.
- PAULSEN C.A., LEACH R.B., LAMAN J., GOLDSTON H., MADDOCK W.O., HELLER C.G. — Inherent estrogenicity of norethindrone and norethynodrel : comparison with other synthetic progestins and progesterone. *J. Clin. Endocr. Metab.*, 1962, 22, 1033.
- PIGEAUD H. — Etude expérimentale de l'action de la progestérone au cours de la grossesse normale. *Rev. Fr. Gyn. Obst.*, 1949, 44, 265.
- PINCUS G. et al. — Effects of certain 19-norsteroids on reproductive processes in animals. *Science*, 1956, 124, 890-891.
- PINCUS G. et al. — Studies of the biological activity of certain 19-norsteroids in female animals. *Endocrinology*, 1956, 59, 695-707.
- PINCUS G. — Some effects of progesterone and related compounds upon reproduction and early development in mammals. *Acta Endocrin.*, 1956, 23 (suppl. 28), 18.
- PINCUS G. et al. — Effects of certain 19-norsteroids upon reproductive processes. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 677-690.
- PINCUS G., GARCIA C.R. — Studies on vaginal, cervical and uterine histology. *Metoblism*, 1965, 14, 344-347.
- PRENANT A. — De la valeur morphologique du corps jaune, son action physiologique et thérapeutique possible. *Revue générale des Sciences*, 1898, 9, 646.
- RATTO H. — Contribution à l'étude de la métaplasie malpighienne non tumorale de l'endomètre. *Thèse*, Lyon 1965.
- RICE-WRAY E., ARANDA-ROSELL A., MAQUEO M., GOLDZIEHER J. — Comparison of the long term endometrial effects of synthetic progestins used in fertility control. *Am. J. Obst. Gyn.*, 1963, 87, 429-433.
- RICE-WRAY E., GOLDZIEHER J.W., ARANDA-ROSELL A. — Oral progestins in fertility control. A comparative study. *Fertil. Steril.*, 1963, 14, 402.
- ROCK J. et Coll. — Effects of certain 19-norsteroids on the normal human menstrual cycle. *Science*, 1956, 124, 891-893.
- ROCK J. — Synthetic progestins in the normal human menstrual cycle. *Recent Progress in Hormone Research*, 1957, 13, 323-346.
- ROLAND M. — Treatment of endocrine in fertility with Enavid. *Research*, 1961, 54, 2-7.
- ROLAND M. — Effects of norethynodrel on the human endometrium. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 638-648.

- RUDEL H., MARTINEZ-MANANTOU, MAQUEO M. — The role of progestagens in the hormonal control of fertility. *Fertil. Steril.*, 1965, 16, 158-169.
- RYAN G.M., GRAIG J., REID. — Histology of the uterus and ovaries after long-term-cyclic norethynodrel therapy. *Am. J. of Obst. Gynec.*, 1964, 90, 715-725.
- SAUNDERS F.J., ELTON R.L. — Progestational action of some never steroids with special reference to maintenance of pregnancy in recent progress in the endocrinology of reproduction. *Acad. Press.*, New York and London.
- SHEARMAN R.P. — Effects of the long-term use of ovulation inhibitors on the excretion of ovarian steroids. *J. Reprod. Fertil.*, 1963, 5, 457.
- STEINER G.J., KISTNER R.W. et coll. — Histological effects of progestins on hyperplasia and carcinoma in situ of the endometrium - further observations. *Metabolism*, 1965, 14, 356-386.
- SWYER G.I.M. — Effects of nonsteroids progestagens on the endometrium. *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1959, 52, 515.
- VACHER DE LAPOUGE G. — Etude des norstéroïdes et de leur action progestative. *Thèse médecine*, Rennes 1960.
- VANEK R. — Inhibition ovarienne par le diacétate d'Ethinodiol. 2^e Congr. *Europ. Associat. Int. Fertilité*, Bruxelles 1963.
- VELARDO J.T. — Biological action of 17-hydroxy-progesterone-17-n-coproate on the reproductive processes of the rat. *Ann. N.Y. Acad. Sc.*, 1958, 71, 524-554.
- VOKAER R. — Acquisitions récentes en thérapeutique hormonale. *Rev. Fr. Gyn. Obst.*, 1960, 55, 559-582.
- VOKAER R., BAYET D. — L'endomètre humain sous l'action des norstéroïdes. *Bull. Soc. Roy. Belg. Gyn. Obst.*, 1964, 34, 215-226.
- VOKAER R., FERIN J. — La 6-déhydro-rétro-progesterone. *Bull. Soc. Roy. Belge Gyn. Obst.*, 1961, 31, 431-443.
- WALSER et coll. — Effects of prolonged administration of progestins on the endometrium and the function of the pituitary, thyroid and adrenal glands. *Intern. J. of Fert.*, 1964, 9, 189-194.
- WETTERHOF P., REERINK E.H. — Investigations on sterols. *Rec. Trav. Chim.*, 1960, 79, 771.
- WESTERHOF P., REERINK E.H. — Investigations on sterols. The syntheses and properties of 9-10-androstanes. *Rev. Trav. Chim.*, 1960, 79, 794-806.
- YEN S. — Mestranol and ovulation suppression. *Fertil. Steril.*, 1965, 16 (n° 1).
- ZONDEK B. — Simplified hormonal treatment of amenorrhoea. *J.A.M.A.*, 1942, 118, 705.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION - HISTORIQUE	17
MATERIEL ET METHODES	19
OBSERVATIONS	23
COMMENTAIRES TIRES DE NOS OBSERVATIONS	83
CONCLUSIONS	101
BIBLIOGRAPHIE	105

